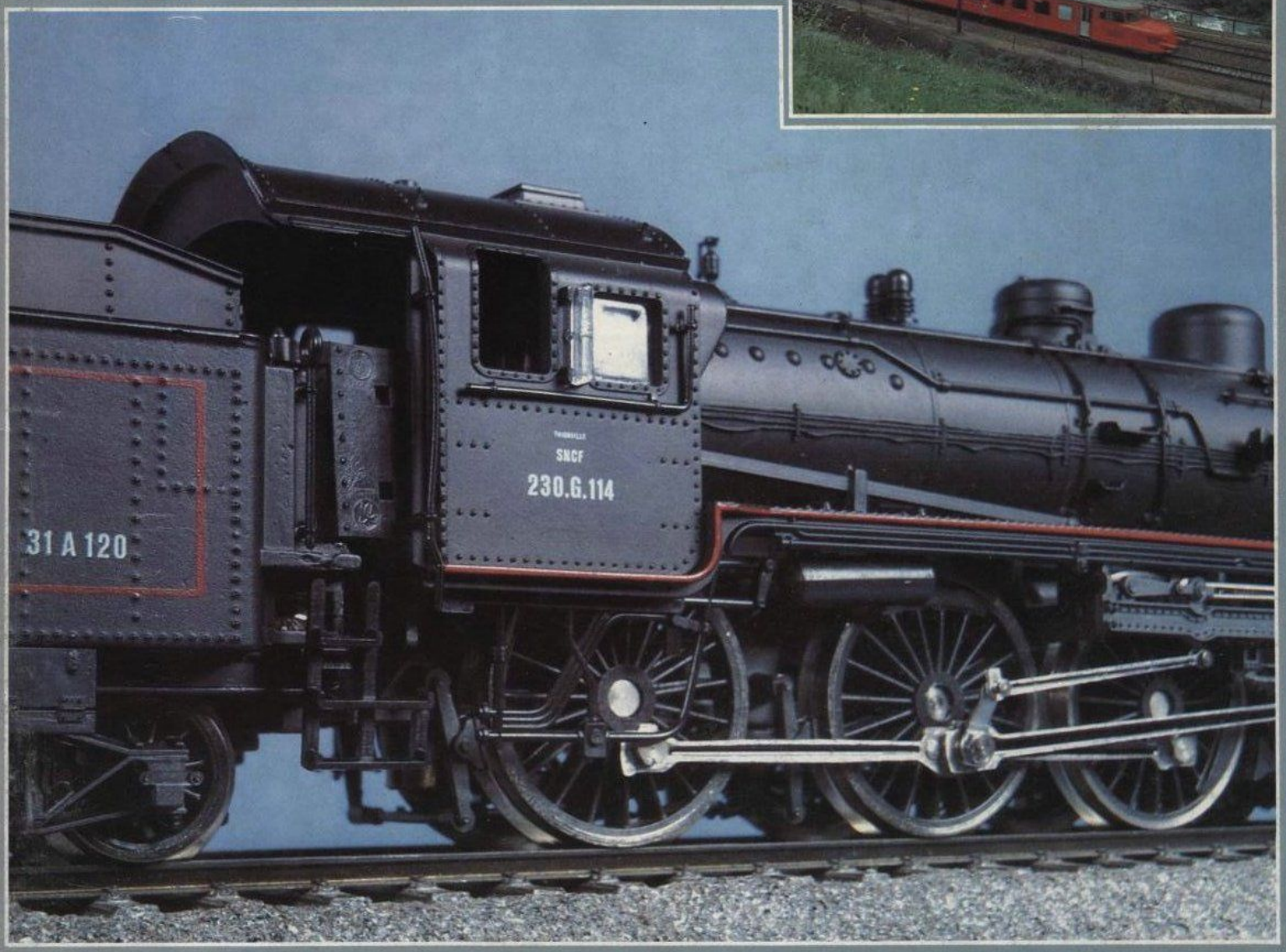
loco revue

9/81 MENSUEL

CHEMIN DE FER SPECTACLE
pour le centenaire de la ligne du Saint-Gothard (CFF)

PHOTO D'ATMOSPHERE
grand concours

TEST: LA 230.G SNCF DE ROCO



M 1821 - 430 - 16,00 F

430

La première revue française de modélisme ferroviaire, fondée en 1937 par Jean-Edmond FOURNEREAU.

Mensuel publié par les Editions

LOCO-REVUE
Le Sablen, 56400 AURAY
Tél. (97) 24.01.65

N° CPPP 59722
N° Siren 866 401 821 000 16

Directeur de la publication
J.L. Fournereau

Diffusion/Publicité
F. Fournereau.

Rédacteur en chef
J.L. Fournereau

Secrétaire général
F.L. Marx

Equipe de rédaction
J.H. Lavie (chef de rubrique)
J.P. Quatresous (rédaction);
R. Le Guellec (dessins);
J.Y. Mahéas (mise en page)
M. Ruelle (composition)

Avec la collaboration de
P. Chenevez; J. Chevassus;
J.F. Couedou; M. Grannec;
X. Jacquet; J.C.; M. Le Guay;
J.P. Guimbert; A. Lelu; Y.Mercier;
J. Leplat; P. Pichon.

Correspondants à Paris
C. Lamming; A. Colombet

Loco-Revue, parution mensuelle sauf août.

En vente dans les magasins spécialisés, les librairies, les bibliothèques de gare et les aérogares. Prix du numéro (sauf numéros spéciaux mars, juillet-août et décembre) :

- Le numéro France : 16 F
  Etranger : 18 F
- L'abonnement France : 140 F
  Etranger : 165 F

C.C.P. 2081-39 Paris
000-0600032-87 Bruxelles
Référence bancaire : BNP Auray

Tous droits de reproduction réservés.

Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus..

Les articles signés reflètent l'opinion de leurs auteurs et ne sont pas obligatoirement une prise de position de la rédaction.

Les insertions publicitaires n'impliquent nullement l'engagement de la revue de recevoir toutes les annonces qui lui seraient soumises. Le journal conserve l'entière liberté d'y donner ou de n'y pas donner suite, sans avoir à fournir motifs ou justifications.

Imp. Châtelaudren 22170
Dépôt légal à la date de parution

loco revue

pour les modélistes et amateurs de chemins de fer

9/81

45e année
Tirage : 28 000 ex.

reportage
672 **chemin de fer spectacle pour le centenaire de la ligne du Saint-Gothard (C.F.F.)**
682 **le Vivarais, la Mure, le Breda... et le cinéma !**

réseaux modèles
668 **un réseau dans une banquette**

modélisme
676 **photos d'atmosphère : un grand concours Loco-Revue**
686 **3 engins de traction faciles à construire : 2 - locomotive de manutention M-2**

coup d'œil chez les modélistes
702 **hier en réalité, aujourd'hui en HO, on électrifie Bordeaux-Montauban**

test
696 **Roco transforme sa S 10/1 en 1.230-G S.N.C.F.**
704 **deux orphelines de 4000 ch : locomotives ML 4000 nos 4001 et 4002 de Rivarossi (40)**

un projet par mois
684 **Crain-Coulanges : l'inter-station la plus courte de la S.N.C.F.**

le décor du réseau
691 **le dépôt vapeur : la remise de Lisieux**

vapeur vive
694 **retour sur une 020 « Cockerill » au 1/20e**

model shopping
707 **AS, Brekina, Carmina, CTL, Dynam, ICA, Lima, Märklin, MZZ, Peco, Ribu et Roco**

divers
nouvelles brèves (p. 683), questions et propos (p. 685), pour votre bibliothèque (p. 690), nouveautés express (p. 712), petites annonces (p. 714), à travers les clubs, manifestations (p. 680).

NOTRE COUVERTURE
Parmi les engins exceptionnels sortis spécialement pour le spectacle de Wassen on remarqua particulièrement la Flèche rouge qui file ici vers Zurich-Lucerne (reportage p. 672). Photo : J.L. Fournereau.

A l'échelle HO, la S 10/1 Roco passe par la Lorraine et devient la 1-230 G 114 S.N.C.F. (p. 696). Photo : F.L. Marx.

sommaire

un réseau dans une banquette

texte et photos : J.H. LAVIE

A l'origine, un «curriculum vitae» commun à bien d'autres modélistes : quinze ans de collection, de «superdétaillages», de constructions «tout laiton» suivis de mise en vitrine... et pas de place pour faire rouler...

Puis l'envie de créer un réseau est exacerbée par Loco-Revue : le modélisme d'atmosphère, cher à Jacques Le Plat, est passé par là !

Enfin, en février 1979, le premier «Projet par mois» fait «tilt» : Jean-Denis Rondinet décide de concrétiser ce projet.

Jean-Denis Rondinet, les lecteurs de Loco-Revue ont fait votre connaissance lors de la description de la 3-141.TC.19 (voir LR 405). De la construction de matériel roulant, vous passez aujourd'hui à la construction d'un réseau.

—Ce n'est pas par goût que je me suis privé pendant longtemps de réseau... J'ai le «curriculum vitae» de beaucoup de vos lecteurs : collectionnite aigüe, superdétail et mise en vitrine, sans espoir de faire rouler, faute de place.

—La place n'est pas indispensable, la lecture de Loco-Revue aurait dû vous en convaincre !

—Mais justement, elle m'a convaincu ! Ce sont les «projets par mois», le «modélisme d'atmosphère», les réseaux modulaires qui m'ont mis la puce à l'oreille. Et un jour, ce fut la révélation...

—Vous parlez de ce projet où un train quitte la gare, disparaît dans un tunnel, la locomotive dételée (voir LR 402, page 107), arrive dans une rotonde, etc ?

—Exactement. Le style d'exploitation me plaisait et collait bien à mes envies : une gare sur une petite ligne, du côté du Nord et de la Grande Ceinture.

—Votre TC y aura donc sa place...

—Bien sûr : sur cette ligne, l'«interconnexion était déjà de mise il y a longtemps et je ferai voisiner des machines d'Achères, du Bourget, aussi bien que de Vaires ou de Villeneuve... Mais l'exploitation n'est pas encore mon problème et j'ai abandonné pour l'instant le laiton pour le contreplaqué...

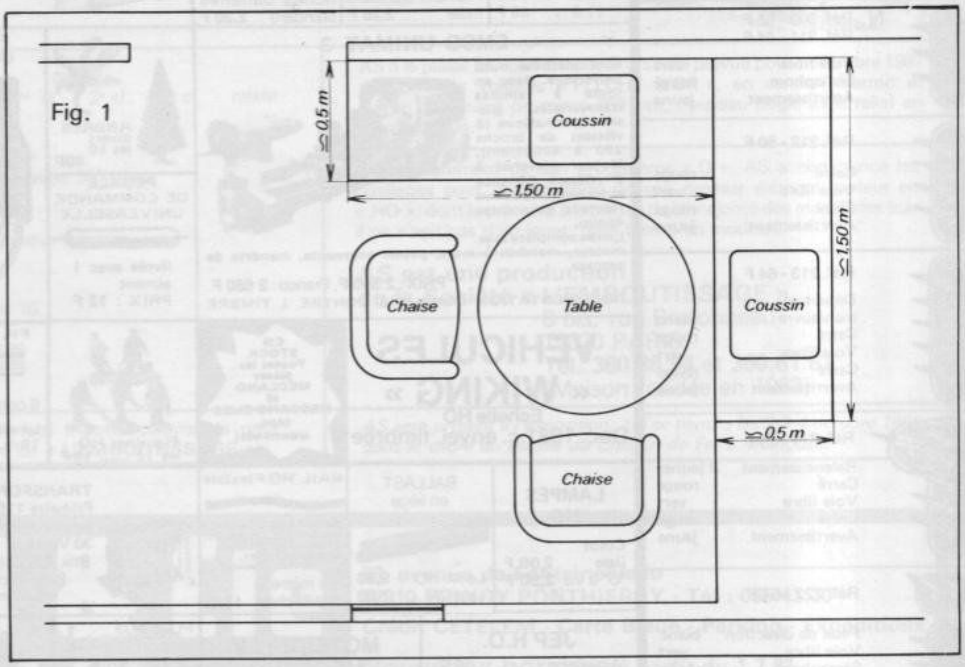
—Le projet de base a certainement subi des modifications ?

—Oui, en ce sens que, pour pouvoir le caser plus facilement, j'ai dû l'agrandir ! J'ai, en effet, enfermé le réseau dans un caisson formant banquette dans la salle à manger (photo 2).

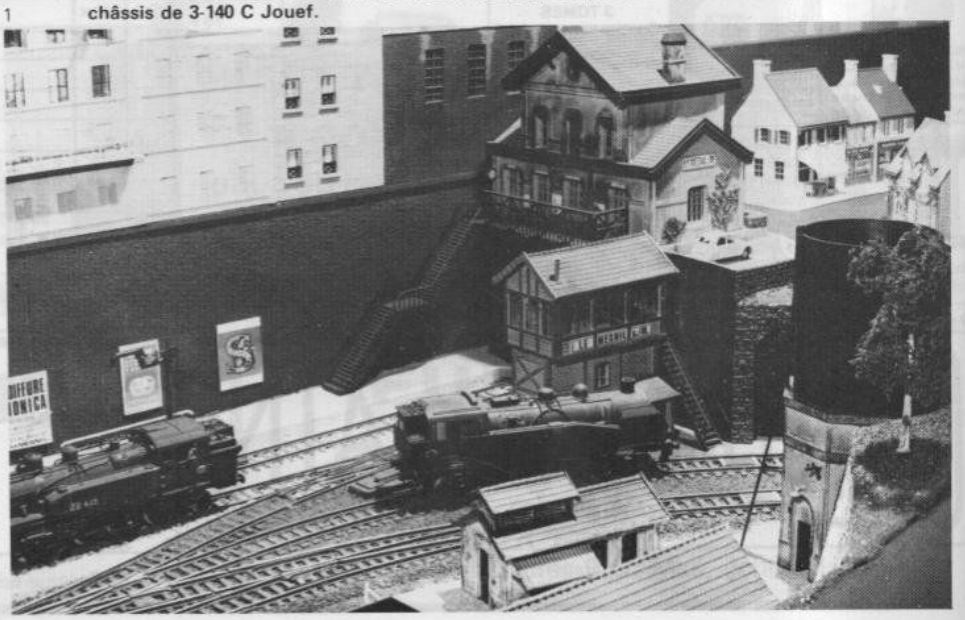
—Vous voulez dire que...

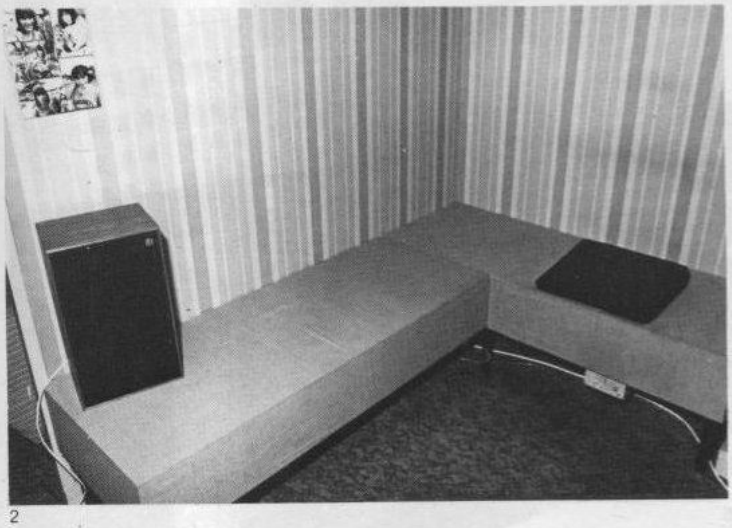
—Oui, en ce moment, vous êtes assis dessus ! La place disponible de deux mètres sur un mètre en forme de «L» et l'épaisseur de vingt centimètres étaient suffisantes. Voyez (fig. 1) le plan et (fig. 2) la coupe. Le couvercle, recouvert de tissu d'ameublement et de coussins moelleux, se relève en deux parties, en quelques secondes. La cassure entre la partie fixe et le dessus mobile est cachée par des bâtiments, réduits à leur simple façade (Jouef modulaires ou autres), et fixé tous

Fig. 1

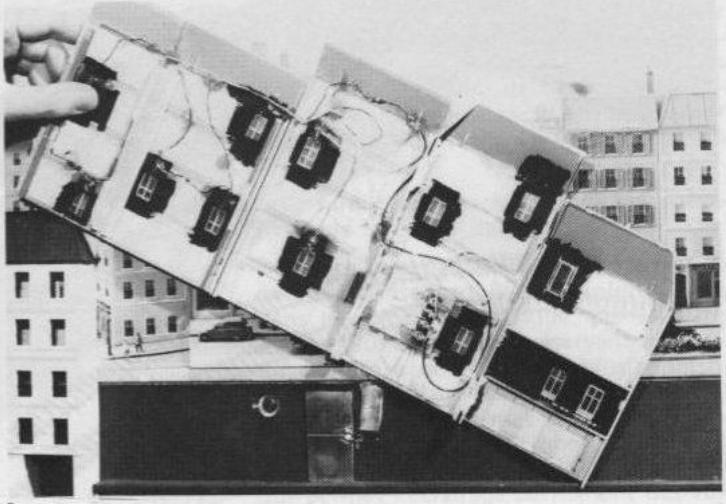


1. Le B.V. de la gare du Mesnil-sur-Marne adopte une disposition que l'on rencontre, aujourd'hui encore, fréquemment dans la banlieue de Paris (ligne Puteaux-Issy Plaine, banlieue Nord..., etc.).
La 1-141 TB vient se mettre en tête d'un « omnibus Paris » tandis que la 3-141 TC rentre à l'annexe traction, après avoir fait un « marchandise » sur la Grande-Ceinture. Ces deux modèles ont été réalisés par J.D. Rondinet sur châssis de 3-140 C Jouef.





2



3

ensemble sur une même planche, ce qui permet une mise en place instantanée lors de l'ouverture du réseau (photo 3). Sur le couvercle est peint le «ciel» et un décor de fond : selon une pratique maintenant répandue, ce fond est fait des couvercles des boîtes Jouef d'immeubles modulaires ! Les gros avantages sont :

- discrétion et esthétique quand le réseau est fermé;
- protection contre la poussière, les chats, les enfants...;
- accessibilité en moins d'une minute, ce qui ne dissuade pas de passer cinq minutes sur le réseau, à temps perdu, par exemple pour coller du ballast;
- durant la phase de construction, les outils, peintures, matériaux, restent en place sur le chantier, sans nuire à l'esthétique de la pièce;
- les bâtiments, personnages, automobiles, ne sont pas fixés : on peut remplacer une ampoule ou modifier une scène sans problème;
- les rames et les machines restent en place en dehors des moments d'exploitation;
- étudié pour un appartement donné, le réseau peut s'allonger à la demande;
- le câblage, le montage de la tringlerie d'aiguillages, etc. sont facilités, en retournant sur une table la planche en cours d'aménagement.

—Et, en tout, 1,5 mètre carré !

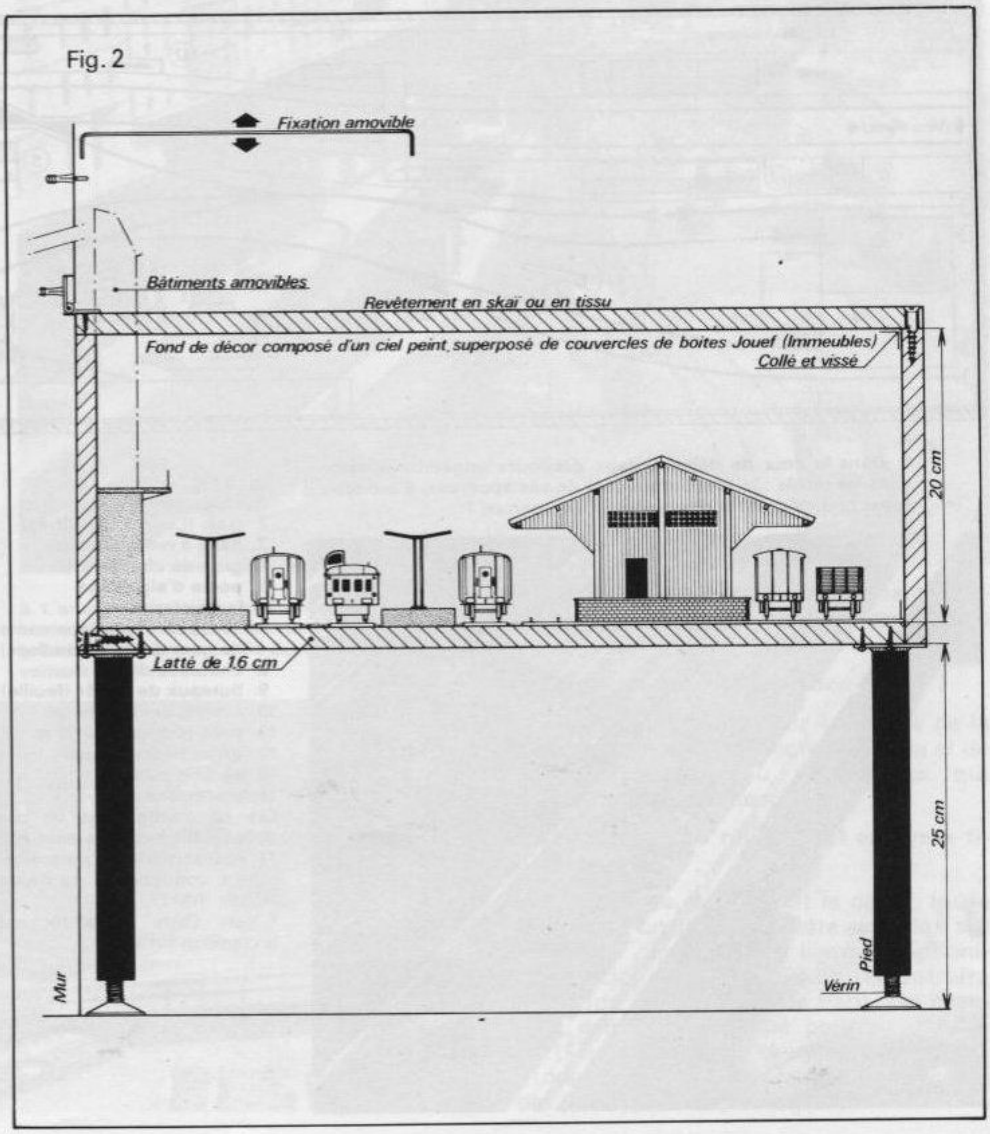
—Oui, avec de petites «recettes» sur lesquelles je pourrais revenir si vous le voulez : «secteur tournant» (photo 4) pour le garage des rames, économisant 80 cm de gril en sortie de gare; pont tournant de 18 mètres du relais traction, au lieu des 24 mètres du Jouef «unifié»; transfos et électronique noyés dans les reliefs; postes de commande miniaturisés... (photo 5).

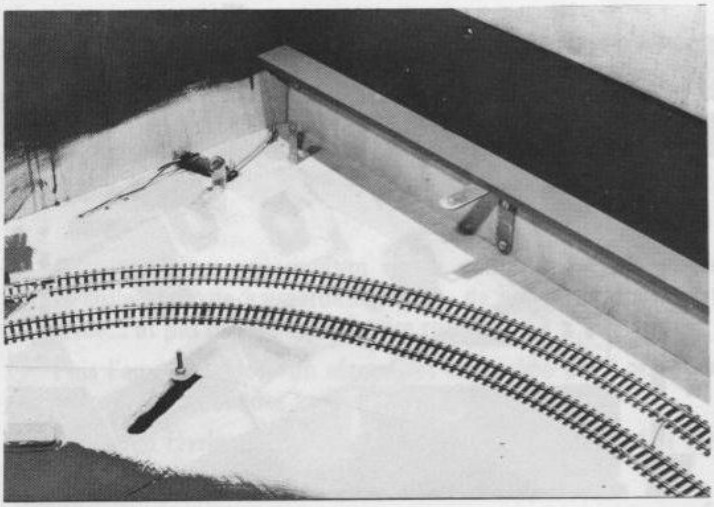
—Effectivement, je connais des T.C.O. qui occuperaient toute la surface de votre réseau !

—De plus, la «ville» et la gare sont en surplomb (photo), ce qui économise les emprises S.N.C.F. et qui est courant : Rouen R.D., ligne de la Bastille, Petite Ceinture..

D'ailleurs, bien que je parle de Ceintures pour avoir un très grand choix de matériel roulant, je me suis beaucoup inspiré de la ligne de la Bastille, que je connaissais bien. Voyez le plan des voies (fig. 3). La gare est située sur une des lignes de la banlieue Nord, à un kilomètre du raccordement avec la Grande Ceinture. La ligne rejoignait bien sûr Paris, par un viaduc, mais il a été détruit en 1944...

Fig. 2





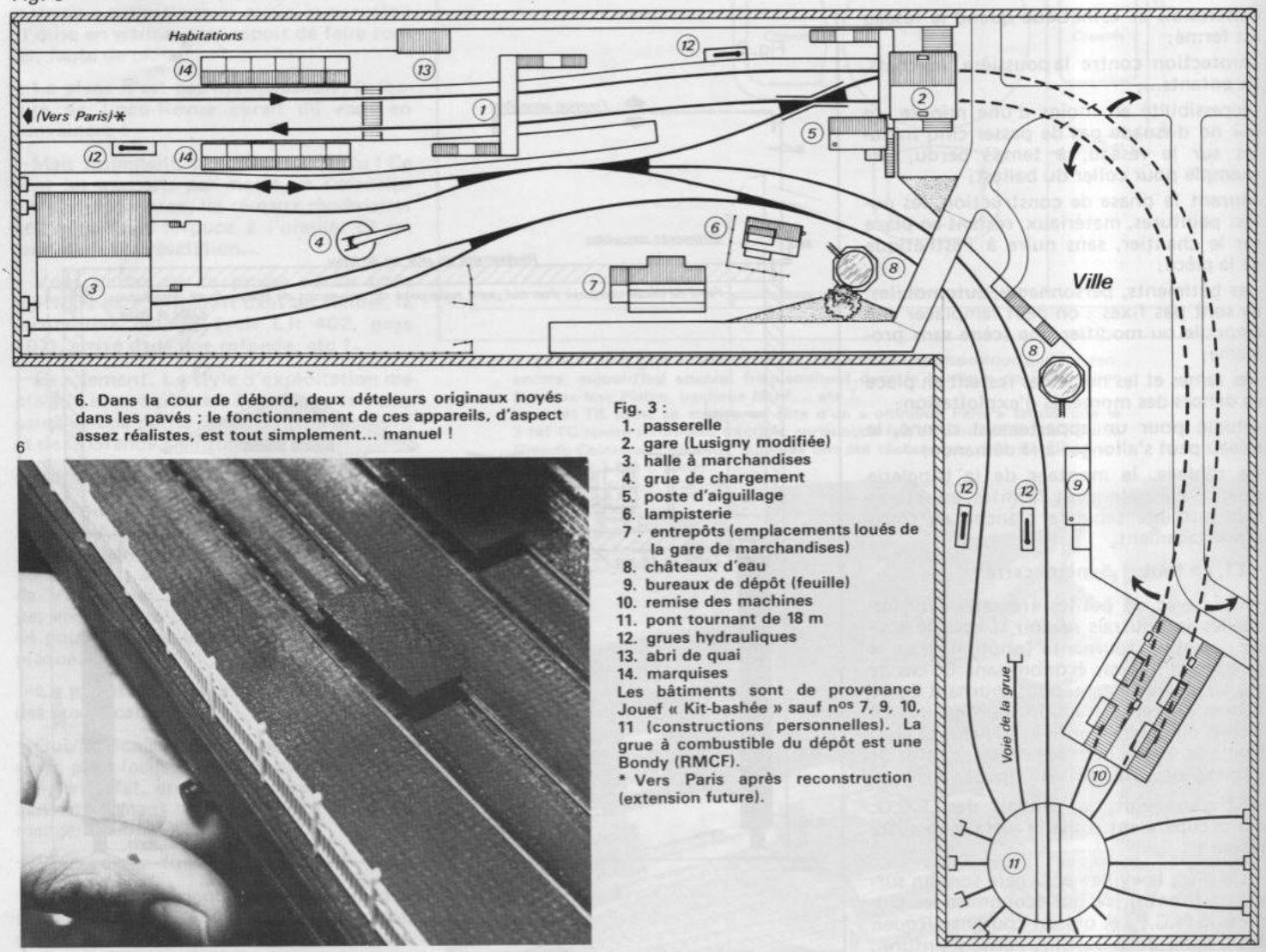
4

5

—**Et jamais reconstruit ?**

—Pas encore ! Nous sommes juste après la guerre ! Mais l'importance du trafic dans ce coin de banlieue ouvrière justifie que cette gare, terminus provisoire, soit quand même visitée avec sa gare marchandises et son annexe traction, par une circulation appréciable : trains de desserte marchandises, omnibus locaux et quelques voitures d'express qui transiteront par la Grande Ceinture.

Fig. 3



6. Dans la cour de débord, deux dételeurs originaux noyés dans les pavés ; le fonctionnement de ces appareils, d'aspect assez réalistes, est tout simplement... manuel !

6

Fig. 3 :
1. passerelle
2. gare (Lusigny modifiée)
3. halle à marchandises
4. grue de chargement
5. poste d'aiguillage
6. lampisterie
7. entrepôts (emplacements loués de la gare de marchandises)
8. châteaux d'eau
9. bureaux de dépôt (feuille)
10. remise des machines
11. pont tournant de 18 m
12. grues hydrauliques
13. abri de quai
14. marquises

Les bâtiments sont de provenance Jouef « Kit-bashée » sauf nos 7, 9, 10, 11 (constructions personnelles). La grue à combustible du dépôt est une Bondy (RMCF).

* Vers Paris après reconstruction (extension future).

8. Le Mesnil-sur-Marne, petite gare terminus de la banlieue Est de Paris et point de jonction avec la Grande-Ceinture. Une atmosphère qui évoque irrésistiblement l'ancienne ligne de la Bastille ; notez que la partie du réseau située à l'arrière-plan de la photo n'est qu'à peine ébauchée.

Tout est prévu !

Un fond de vraisemblance historique et ographique me paraît indispensable, ais je ne dis cela qu'en passant, sans ouloir alimenter une polémique qui se essine dans vos éditoriaux...

Et le matériel roulant ?

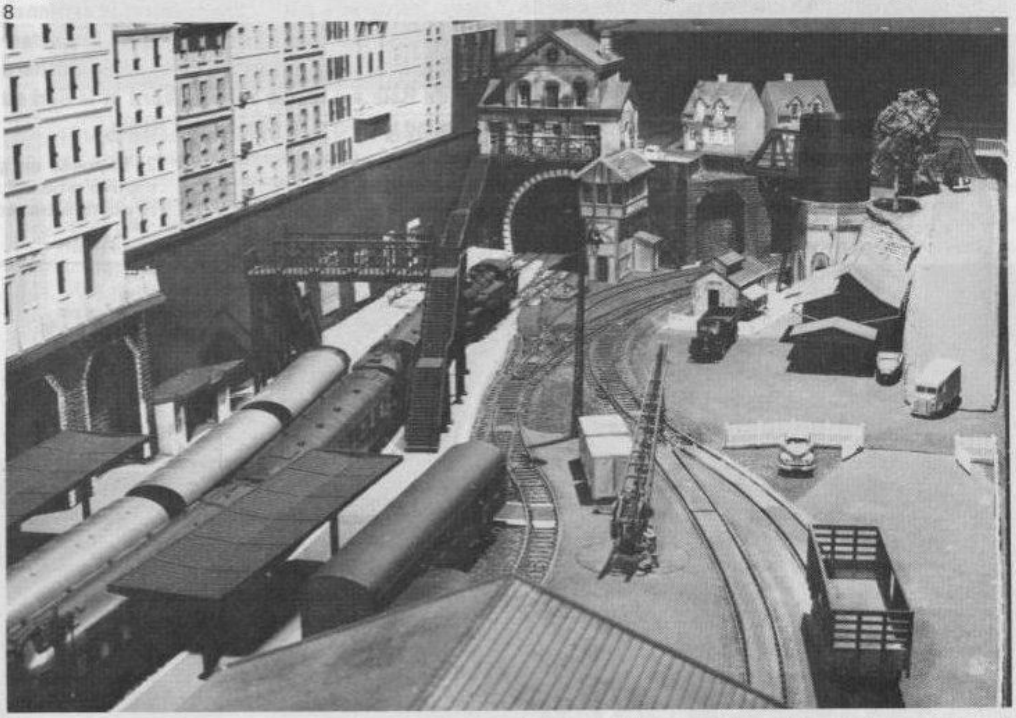
Je suis bien fourni en voitures. La gare eut tenir trois voitures longues à quai et ici quelques compositions :

2 «Bruhat» Roco et 1 OCEM Jouef ou France-Trains;
voitures ex-DR 3 essieux Roco;
TY à portières multiples France-Train;
TY modernisées MMM ou Jouef;
voitures d'express Nord RMA;
ame banlieue Nord réversible RMA;
Bastille Liliput, etc.

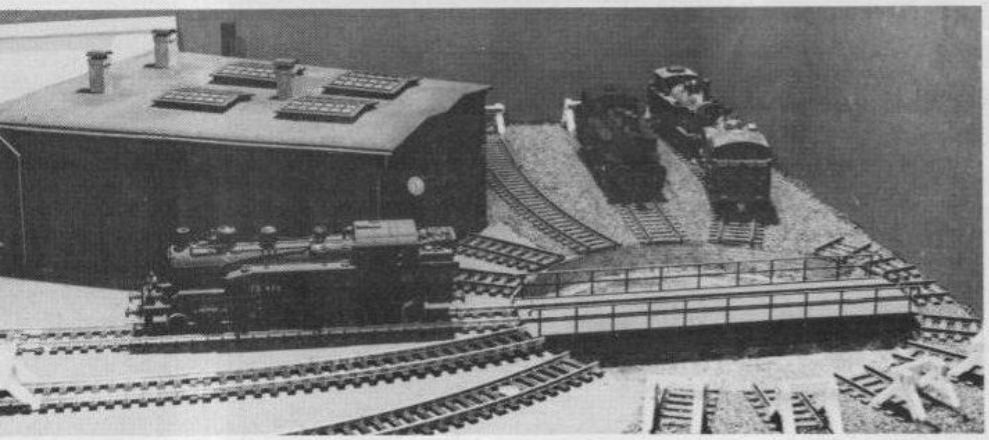
ais, excepté une 2-232 TA «tout laiton» ue je viens de réaliser, je n'ai pas grand-hose en locomotives typiquement Nord; y a du pain sur la planche avant que oulent 141 TC Nord, 031+130 TA et TB Du Bousquet», 220 TA «Ravachol», 22 TA «Révolver», 140 A «Bœuf», 050 Q, 230 C (P8) avec tender typiquement ord, 230 D, etc... Et, malheureusement, la cavalerie des Pacific C, E et K du ord, ni les 141-R n'ont leur place, faute de pont tournant de 24 mètres. En réalité, ces locomotives étaient tournées, sur les ponts de petits diamètres, en les dételant de leur tender, exception faite des machines à stoker, découplables seulement en atelier. Hélas, le tender-moteur de nos modèles empêche cette opération sur les réseaux !

—Ce mini-réseau cache-t-il une maxi-électronique ?

—J'ai pris le parti de faire au plus vite quelque chose de joli et d'exploitable et, dans le domaine électrique, j'ai toujours été au plus simple, me réservant de revenir ensuite à des solutions plus sophistiquées. Le câblage est modulaire, connecteurs unifiés, et permet ce genre de projet. J'utilise par contre une alimentation sensationnelle pour de petits réseaux et qui permet l'éclairage permanent des voitures sans composants dans les véhicules, l'inertie réglable en fonction de la charge remorquée, ainsi que la traction à efficacité variable, avec les ralentis que cela suppose... Cette alimentation, encore à l'état de maquette d'étude, est assez effrayante à voir mais, finie, elle sera compacte et reviendra à moins de cent francs (plus le transfo).



9. L'annexe traction du Mesnil-sur-Marne en construction ; dans un établissement aussi modeste, le grand pont tournant unifié Jouef aurait été effectivement déplacé.



—En entretiendrez-vous Loco-Revue ?

—Quand vous le voudrez ! Comme de la plaque tournante, du secteur mobile et de petits «gadgets» ou «combines» qui m'ont rendu grand service.

—Des parties du réseau sont encore à finir...

—La majorité, oui ! Tout le dépôt, toute la ville et un retour «à tête reposée» sur la gare : signalisation, lignes téléphoniques, éclairages, etc. Puis on reconstruira le viaduc en direction de Paris. Un éventuel déménagement ne pourrait d'autre part que favoriser ce genre de réseau «tour de pièce» au contraire des ovales ou des huit qu'on ne peut agrandir.

CHEMIN DE FER SPECTACLE

e centenaire de la ligne du Saint-Gothard (C.F.F.)

texte et photos : J.L. FOURNEREAU

Dès son avènement, le chemin de fer a séduit l'homme. Il y eut d'abord la locomotive à vapeur, fascinante en elle-même puis, au fur et à mesure de son extension et de son évolution, le chemin de fer affirma son image.

Nous ne disserterons pas sur les diverses raisons, aspects techniques, économiques, géographiques ou sociologiques qui ont pu motiver cette inclination de l'homme pour le chemin de fer, la littérature est à ce sujet très fournie. Citons pour mémoire, le charmant livret «les trains qui passent» de Delarue Nouvelière, aujourd'hui disparu, ou les excellents écrits de H. Vincenot qui a si merveilleusement dépeint le monde du rail.

Le caractère attractif du chemin de fer est donc indéniable. De là à considérer que dans un site privilégié il puisse constituer un véritable spectacle, il suffisait d'en faire l'expérience. C'est ce que les Chemins de fer fédéraux suisses ont fait en instituant à Wassen un véritable show ferroviaire pour commémorer le centenaire de l'une des plus belles et des plus importantes lignes de leur réseau : la ligne du St Gothard qui de Bâle à Chiasso relie le Nord et le Sud de la Suisse à travers la chaîne des Alpes.

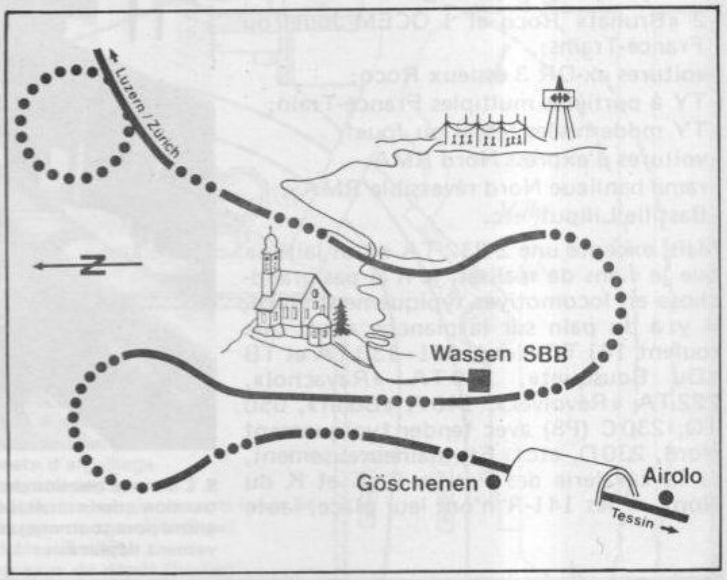
Wassen c'est, vous le savez (voir notamment l'annonce déjà publiée dans Loco-Revue 428 à ce sujet), ce site extraordinaire, connu des amateurs du monde entier, où, sur une distance d'environ 2 km, les trains parcourent à 3 reprises le flanc gauche de la vallée de la Reuss à des niveaux différents, afin de vaincre la dénivellation importante à cette partie du tracé.

Considérons brièvement les caractéristiques de la ligne. Entre Erstfeld et Göschenen, la différence d'altitude est de 634 mètres, alors que la distance à vol d'oiseau ne dépasse pas

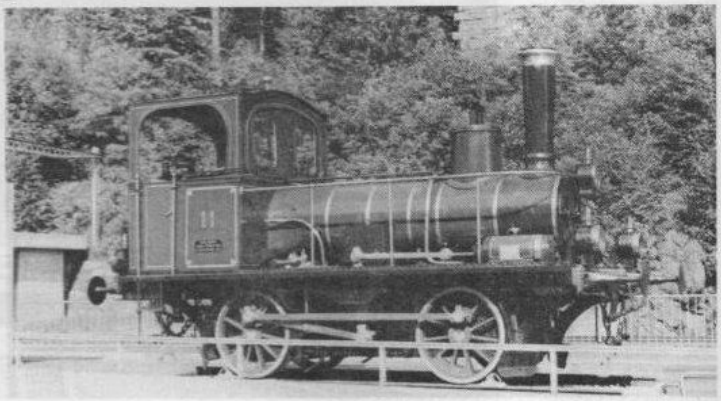
1. Depuis la tribune, le panorama est grandiose, mais le chemin de fer est assez loin. Derrière l'église de Wassen, on reconnaît le pont du niveau moyen sur la Meien-Reuss, situé à la sortie Nord de la gare de Wassen.

1

2. Exposée en gare de Wassen, l'aïeule du Saint-Gothard : locomotive type 2/2 système Brown (1881) utilisée pour le transport de la poste à travers le tunnel avant son ouverture à l'exploitation.



2



17,5 km. Si la ligne avait suivi ce tracé rectiligne, il en serait résulté une rampe continue de 35‰, qui aurait posé des problèmes techniques insolubles. (A l'origine, certains avaient proposé d'intercaler des plans inclinés à traction funiculaire ou des sections à crémaillère. On pensa aussi à installer des points de rebroussement !!)

Les constructeurs de la ligne ayant tenu à ne pas dépasser une déclivité maximale d'environ 25‰, il a donc fallu allonger le tracé entre Erstfeld et Göschenen. A défaut de vallées latérales permettant d'établir des lacets à ciel ouvert, les ingénieurs Wetli, Gerwig et Hellwag, au fil de leurs études successives, adoptèrent finalement le tracé actuel, qui comprend trois tunnels hélicoïdaux sur le versant nord et quatre sur le versant sud. Le premier des tunnels en boucle, celui du Pfaffensprung, permet à la ligne de s'élever de 50 mètres; le grand lacet de Wassen, qui se déroule sur trois plans, lui fait quant à lui gagner 130 mètres d'altitude. Et, comme à cet endroit, curieusement balisé par la fameuse petite église romantique de Wassen, perchée sur un piton rocheux, le paysage est magnifique, tous les atouts semblent réunis pour le succès du spectacle !

En ce qui concerne le programme proprement dit, les circulations sont loin d'être monotones, entre les marches régulières déjà très diverses : rapides, omnibus, marchandises, rames automotrices, etc, s'intercalent diverses compositions spéciales ou trains historiques mis en scène pour la circonstance par les CFF. Parmi ceux-ci, notons le train 82136 composé de matériel remorqué construit entre 1928 et 1938

3. Vus depuis la petite église de Wassen, les ponts sur la Meien-Reuss. Le train qui se trouve ici sur le niveau moyen des boucles de Wassen (versant Nord-Ouest de la vallée de la Reuss) est tracté par une Re 6/6 et descend vers Arth-Goldau.
4. Débouchant du tunnel de Wattingen (1084 m de long) sur le versant Sud-Ouest de la vallée de la Reuss, en contrebas de la gare de Wassen, un spécial tracté par deux Re 4/4 III file vers Arth-Goldau.

et tracté par une locomotive double Ae 8/14, le train 42087 de type marchandises lourd en double traction, le train historique 82141 tracté par deux remarquables locomotives : une Be 4/6 et une Crocodile Ce 6/8, pionnières de la traction électrique sur le St Gothard. Il faudrait citer encore le passage de la célèbre Flèche rouge RAe 2/4 remise en service pour la circonstance, du train particulier ferroutage avec ses wagons surbaissés au maximum ou encore du prestigieux Cisalpin.

C'est un véritable festival étant donné la densité déjà étonnante du trafic habituel de la ligne et pour le photographe, c'est une occasion exceptionnelle de réussir quelques images originales.

Bravo aux CFF pour cette initiative sans précédent qui sera l'occasion de faire redécouvrir le chemin de fer à beaucoup de jeunes - nous aurions à leur âge beaucoup apprécié une telle leçon de géographie vivante - et bon safari photo à tous ceux qui auront la chance de pouvoir profiter des conditions exceptionnelles offertes par les CFF à l'occasion de la célébration du centenaire du St Gothard.

Nota : Pour les photos, un téle de 300 mm est nécessaire depuis la tribune pour avoir certains matériels suffisamment gros, autrement un 50 ou 70 convient pour les vues d'ensemble. D'intéressantes vues peuvent être prises également depuis la route partant de la gare, de celle vers Suston passant sous le pont de la Meienreuss, du niveau moyen de la gare et permettent d'avoir une vue en gros plan du pont, et principalement du cimetière jouxtant la petite église de Wassen d'où l'on a une excellente vue des niveaux médian et supérieur.

4

5

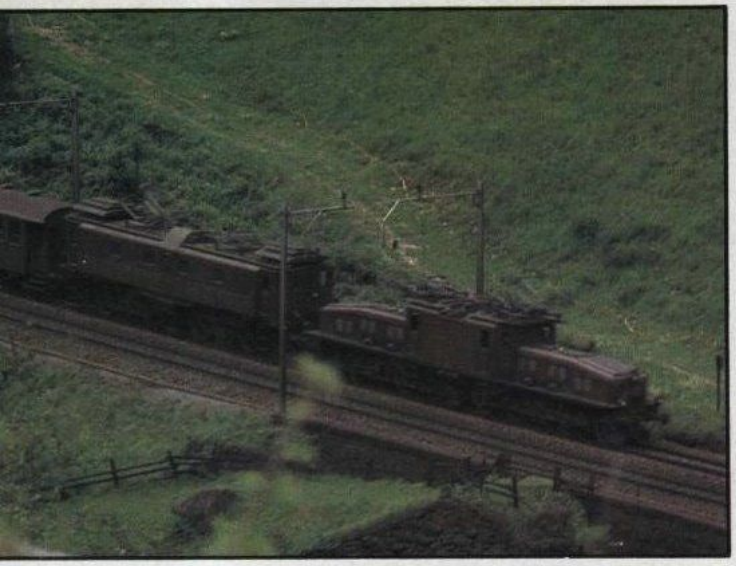
Le spectacle ferroviaire a lieu tous les mardis et jeudis, depuis le 16 juin et jusqu'au 8 octobre 1981. Les démonstrations ont lieu entre 12 h 30 et 14 h, pour tenir compte des spectateurs en provenance des régions les plus éloignées du pays.

Le spectacle est commenté d'une tribune par une personne compétente. Les explications concernent aussi bien le matériel roulant que la nature du transport, les prestations d'exploitation, le personnel, etc. Elles sont données en dialecte alémanique (en français lors des journées pour les écoles romandes); les autres visiteurs disposent d'explications écrites en quatre langues.

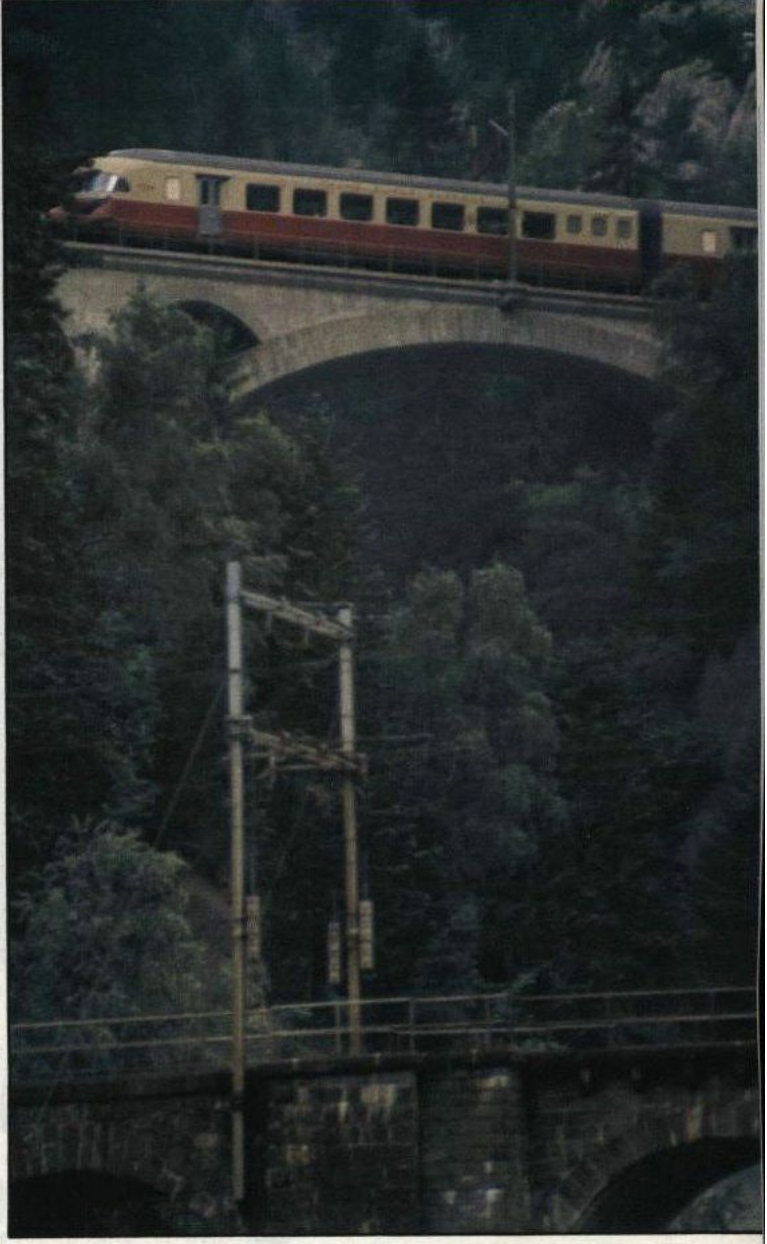
La tribune d'observation est accessible à chacun, gratuitement. De bons souliers et un imperméable sont indispensables.

A chaque fois, un train spécial pour Wassen est mis en marche selon un programme qui couvre l'ensemble du pays. Après le spectacle, il poursuit sa course jusqu'à Airolo, pour permettre aux participants de visiter ce village avant le voyage du retour.

6



7



8

5. La sortie Nord de la gare de Wassen qui coupe un couloir d'avalanches est protégée par une galerie couverte qui est en fait un faux tunnel. Un convoi en double traction avec les Re 4/4 III monte à l'assaut du Saint-Gothard.
6. Du minuscule cimetière de Wassen que domine la fameuse chapelle balisant le niveau médian des boucles, le point de vue est exceptionnel. On reconnaît ici le Cisalpin dans l'ensemble de sa composition, filant vers le tunnel du Saint-Gothard en direction de l'Italie.
7. Pour clore « en beauté » le spectacle de Wassen, voici une composition de choix spécialement réalisée pour la circonstance : deux vétérantes du Saint-Gothard : Be 4/6 et Ce 6/8 II descendant vers Amsteg, prises au télé depuis la tribune.
8. Le Cisalpin à nouveau, saisi cette fois à la sortie de la boucle supérieure après le tunnel de Leggistein, sur le pont supérieur de la Meien-Reuss. Vue prise depuis le cimetière au télé de 400 mm. Le temps hélas n'était pas merveilleux !
9. La vallée de la Reuss vue du versant Nord-Ouest au pied de la gare de Wassen. Un « spécial spectacle », tracté par l'ancienne mais puissante Ae 8/14 11801 de 1931 (7500 ch à 60 km/h.), monte à l'assaut des boucles de Wassen. Au fond à gauche : l'église de Wassen.

9

Jusqu'à fin septembre, le train spécial est réservé aux écoles; durant les autres périodes, il est accessible au grand public.

Celui qui préfère peut se rendre individuellement à Wassen pour assister au spectacle, peut-être en liaison avec une randonnée à pied. Il convient toutefois de tenir compte de la capacité réduite des trains régionaux et du fait qu'il n'est pas possible de mettre à disposition des places de stationnement pour automobiles.

A titre d'information, les amis du rail d'Uri présentent durant tout l'été en gare de Göschenen une collection de photos et documents relatifs au Saint Gothard. Au collège d'Airolo, une exposition concerne les minéraux et diverses particularités de la faune régionale.

Les CFF souhaitent à tous une cordiale bienvenue à Wassen, en espérant que le spectacle ferroviaire remportera un bon succès.

d. tallet

PHOTOS D'ATMOSPHERE: grand concours

(Suite, voir également « LOCO-REVUE » n° 429

J. LEPLAT et D. TALLET

LES TECHNIQUES PHOTOGRAPHIQUES

Pour réussir une bonne photo de modélisme, il faut disposer d'un minimum de matériel adéquat. Ce matériel est courant, beaucoup de photographes amateurs le possèdent déjà et si nécessaire, il est possible de trouver les accessoires manquants en location pour un ou deux jours dans les magasins spécialisés.

LE CHOIX DU FORMAT

Eliminons d'emblée les formats inférieurs au 24 x 36 parce que, malgré les progrès effectués dans la qualité des surfaces sensibles, celles-ci souffrent encore d'une granulation élevée interdisant les agrandissements acceptables en 18 x 24 ou 24 x 30 cm à partir d'un négatif d'un centimètre carré environ. En outre, les appareils «110» ne sont pas toujours équipés d'optiques de très bonne qualité.

Cette catégorie mise à part, le choix entre les formats supérieurs de négatifs donnés par type d'appareil n'est pas critique, mais plus il sera grand et meilleur sera le rendu en netteté (absence de granulation).

L'idéal est la «chambre» professionnelle et ses négatifs allant de 6 x 9 à 20 x 25 cm. Ecartons malheureusement cette solution car, sans parler du coût de ce matériel et des films correspondants, s'en servir ne s'apprend pas en cinq minutes. C'est un métier.

Le 24 x 36 a l'avantage de permettre un choix très vaste en appareils, objectifs, accessoires, émulsions. De plus, la visée reflex (c'est-à-dire la visée à travers l'objectif qui seule assure un cadrage précis) domine le marché et est devenue accessible financièrement. Dans le cas qui nous préoccupe, c'est un avantage important.

Le 6 x 6 offre un négatif quatre fois plus grand que le 24 x 36. Par contre, dans ce format, la visée reflex est réservée à des appareils professionnels onéreux. On pourra se rabattre sur des appareils du genre Rolleiflex à deux objectifs qui, contrairement à ce que certains croient ne sont pas très chers (Yashica 124 : environ 1200 F, Mamiya C 220 : environ 1700 F avec optique normale).

L'APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE

Les reflex, comme nous l'avons vu précédemment, permet grâce à un sytème de miroirs internes de viser au travers de l'objectif même, c'est-à-dire d'offrir à l'opérateur l'image même qui sera ensuite enregistrée sur le film. Peu importe si votre appareil est pourvu ou non d'automatismes sophistiqués (semi-automatique, priorité au diaphragme, priorité à la vitesse...). On peut même dire que ces deux derniers modes vont nous gêner dans nos utilisations futures. Si vous devez acheter un appareil automatique, assurez-vous que sont automatisme est débrayable.

Un équipement très utile par contre est le test de profondeur de champ qui ferme le diaphragme à la valeur souhaitée.

L'OBJECTIF

Il sera nécessairement interchangeable car selon que l'on désire prendre une scène plus ou moins vaste ou au contraire se limiter à un détail précis, on devra choisir entre plusieurs types d'objectifs. On devra aussi tenir compte de la grande proximité du sujet et pouvoir disposer d'un objectif spécifique à ce genre de prise de vue rapprochée : objectif macro.

LES ACCESSOIRES

a) Un pied est indispensable pour les prises de vue de près. Eviter les modèles légers. Prévoir toujours plus lourd que l'on aurait envie au premier abord. Un gros pied donne de la stabilité et évite les vibrations parasites.

b) Le déclencheur souple : là encore, éviter les petits modèles de 25 cm de long. Durant les poses de plusieurs secondes, courantes dans le cas des photos de maquettes sans flash, il est très fréquent que l'opérateur bouge en tenant le déclencheur. Très peu de tremblé suffit à tuer le piqué du cliché. Prévoir donc un modèle d'une cinquantaine de centimètres avec auto-blocage permettant la pose T. (La pose T, c'est quand on appuie une fois sur le déclencheur pour ouvrir l'obturateur et que l'on appuie une deuxième fois pour le refermer. La pose B, c'est quand on maintient la pression sur le déclencheur pendant l'ouverture de l'obturateur et que l'on relâche la pression pour refermer celui-ci.) A partir de 50 cm, certains déclencheurs s'avèrent inefficaces avec certains boîtiers. Les modèles pneumatiques sont très sûrs, à ce niveau, mais ne permettent pas la pose T. En l'absence de déclencheur souple, on peut bien sûr utiliser le déclencheur à retardement de l'appareil s'il en possède un.

c) Le parasoleil : c'est un petit accessoire indispensable pour toute photo quelle qu'elle soit. Ceci pour mettre l'objectif à l'abri des rayons lumineux ne participant pas à l'éclairage du sujet et qui viendraient autrement le frapper en créant un voile diffus abaissant le contraste de notre cliché.

d) Le posemètre : c'est un accessoire obligatoire, si vous n'en disposez pas d'un bon incorporé à votre boîtier, pour des mesures précises.

e) Les filtres : pas indispensables mais peuvent rendre de grands services (voir fiche photo N° 2).

GRAND CONCOURS «PHOTOS D'ATMOSPHERE»

(réservé aux photos couleur de modélisme ferroviaire)

1er prix : 3000 F
2e prix : 2000 F
3e prix : 1000 F
10 mentions honorables

Règlement du concours

1 - Seules les dias de 24 x 36 minimum sont considérées. Les films négatifs ou les épreuves papier ne sont pas acceptées.

2 - Les vues doivent représenter un sujet de modélisme ferroviaire dans un environnement réaliste.

3 - Les trucages de mise en scène sont admis pour autant qu'ils ne dénaturent pas les modèles réduits principaux.

4 - Chaque dia sera accompagnée d'une explication succincte décrivant :

a) Marque et type de l'appareil photo, de l'objectif et du film ainsi que dispositif d'éclairage utilisés et conditions de prise de vue (diaphragme et vitesse).

b) Marque des principaux modèles réduits présentés (matériel roulant et accessoires).

c) Modifications personnelles apportées au matériel commercial et trucages éventuels de mise en scène.

5 - Les envois doivent être de 2 dias (au minimum) et de 6 dias au maximum par participant, mais bien entendu chaque envoi ne pourra prétendre qu'à l'attribution d'un seul des prix énoncés.

6 - La date limite de réception des dias est fixée au 31.12.81

7 - Les photos primées seront publiées dans un numéro de Loco-Revue dûment annoncé à l'avance. Loco-Revue se réserve le droit de publier ultérieurement d'autres photos non primées dans la rubrique «photos d'atmosphère» ou dans tout autre rubrique concernée.

8 - Les dias, primées ou non, ne seront pas renvoyées.

9 - Le jury sera formé d'un groupe de spécialistes connus et ses décisions seront sans appel.

10 - Les collaborateurs de Loco-Revue et leurs parents ne sont pas admis à participer au concours.

Voyons à présent les choses sur un plan plus technique.

5-LA FOCALE ET LES PRINCIPAUX TYPES D'OBJECTIFS

Par définition, la focale f (nombre gravé en millimètres sur la monture de l'objectif) est la distance entre le centre de l'objectif réglé sur l'infini, et le plan de formation de l'image par lequel doit passer le film.

Un objectif à grande focale donne une image grossie du sujet alors qu'un objectif à petite focale, embrasse un plus large champ. La focale normale ou standard correspond en gros au diamètre du cercle dans lequel s'inscrit le format du négatif : 50 mm pour les appareils 24 x 36, 80 mm pour les 6 x 6. Cette focale permet de couvrir la majorité des sujets. Une focale plus courte (grand angulaire) de 28 ou 35 mm ne manque pas d'attraits : impression de perspective et de relief augmentés : les premiers plans semblent plus rapprochés et les arrières-plans plus éloignés. Cela permet de magnifier le sujet choisi. Ces objectifs ont une profondeur de champ accrue, mais ils créent des déformations importantes sur les bords s'ils ne sont pas de bonne qualité. Les longues focales (dites communément téléobjectifs) peuvent rendre des services pour resserer au contraire le cadrage sur une zone difficilement accessible. Les perspectives tassées que procurent ces types d'objectifs peuvent être exploitées pour certains effets. Les objectifs dits macros sont très intéressants car ils sont corrigés des aberrations particulières à la prise de vue rapprochée, et permettent donc de meilleurs résultats que ce que l'on attendrait avec un objectif normal.

Un «zoom» n'est rien d'autre qu'un objectif à focale variable capable de couvrir à lui tout seul un large domaine d'utilisation. Il permet d'un point donné de choisir le meilleur cadrage du sujet photographié.

Les appareils reflex possèdent des bagues d'adaptation permettant de les équiper des différents objectifs normalisés. On peut donc choisir pour chaque travail l'objectif le plus judicieux.

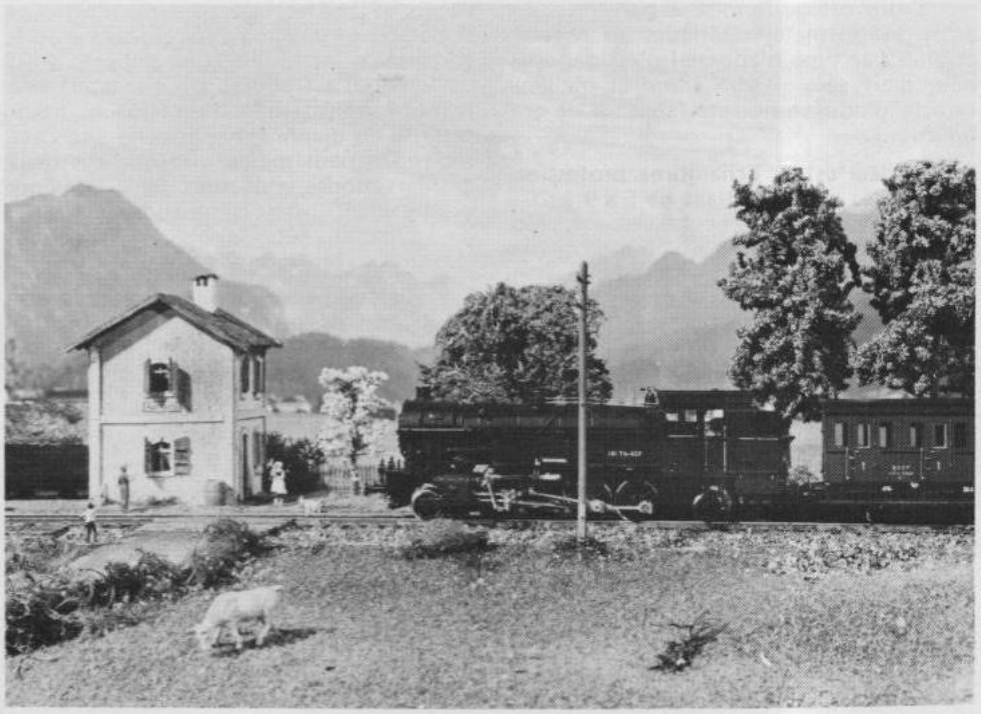
a) Utilisation de la focale.

Plus la focale de l'objectif est courte, plus la profondeur de champ est grande.

Malheureusement, les grands angulaires donnent une vision particulière qui ne correspond pas toujours au résultat recherché. Un défaut auquel on ne pense pas souvent en exagérant la perspective, ils éloignent les lointains, diminuent donc la hauteur des décors de fond et on a alors des premiers plans qui sortent du ciel !

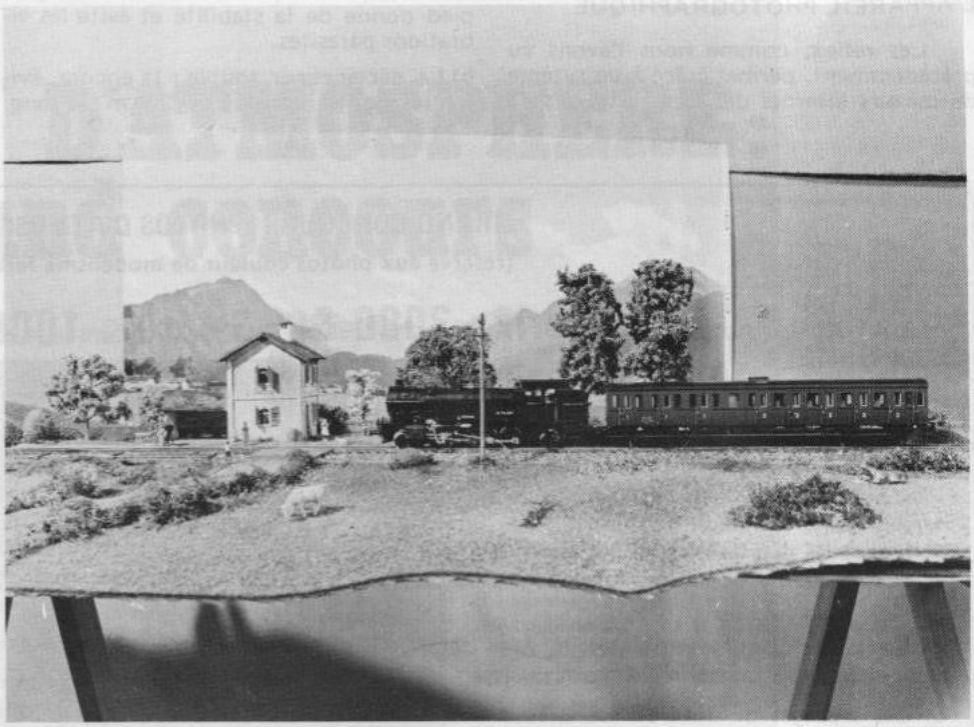
b) Exploitation de la distance de mise au point

La profondeur de champ est d'autant plus étendue que le plan mis au point est plus éloigné de l'appareil.



j.l. fournereau

Photo prise avec une focale de 50 mm (macro).



j.l. fournereau

Photo prise avec une focale de 28 mm et du même endroit qu'avec la focale de 50 mm.

Avec un objectif de 80 mm, à f 16, si on fait la mise au point à 1,50m, on est net de 1,22m à 1,96m. Si on fait la mise au point à 2m, on est net de 1,50m à 2,97m. On a donc intérêt à choisir le deuxième cas quand le sujet principal est à 1,50m. Avec la plupart des reflex 24 x 36 modernes, on peut vérifier la mise au point à l'aide du testeur de profondeur de champ qui ferme le diaphragme à l'ouverture choisie. Cela nécessite un éclairage assez puissant. Sinon, on peut lire appro-

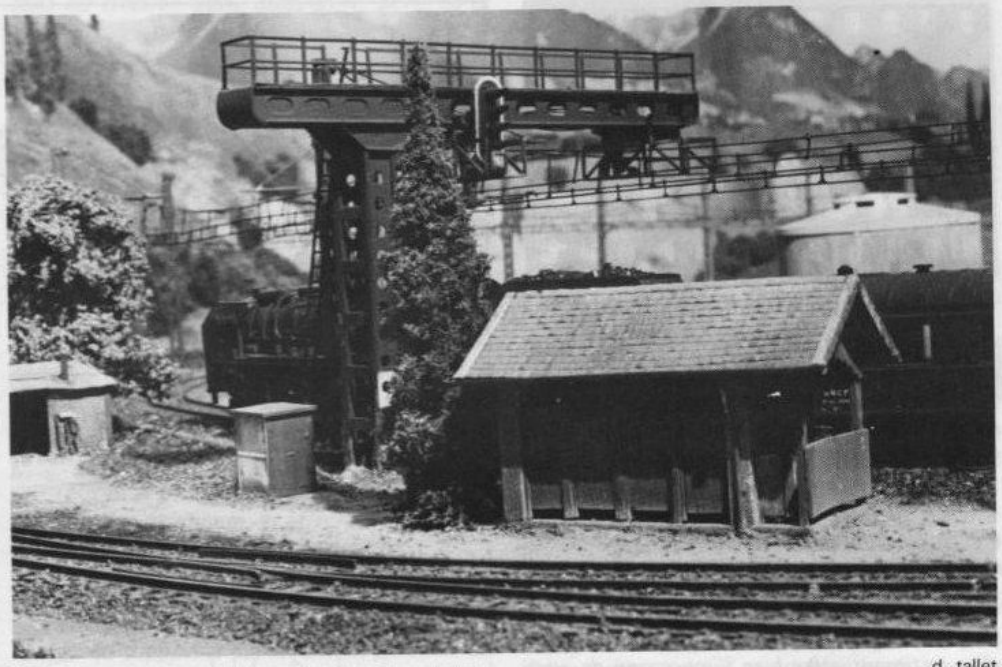
ximativement la zone de netteté sur l'échelle de l'objectif lui-même.

6-LE REGLAGE DE NETTETE ET LA PROFONDEUR DE CHAMP

Pour un objectif donné, l'image se forme sur un plan situé à des distances différentes selon que le sujet est plus ou moins éloigné. Un même objectif doit pouvoir faire face à différentes situations et c'est pourquoi, à partir de sa focale caractéristique, la distance objectif plan-film est réglable en fonction de la position du sujet par rapport à l'appareil.

C'est la mise au point par laquelle on règle l'objectif de telle façon que le sujet essentiel de l'image apparaisse net dans le viseur. Toutefois, les objectifs courants ne permettent pas un réglage pour un sujet très rapproché et dans le cas d'une prise de vue de maquette de très près, l'image se formera sur un plan qui même au réglage minimal demeure en arrière du film c'est-à-dire que celui-ci ne pourra enregistrer q'une image floue. Pour ce genre de photo, il faut utiliser, des bagues intermédiaires pour éloigner l'objectif ou bien choisir des objectifs spéciaux de type macro.

Poursuivons notre examen du réglage de distance pour comprendre maintenant le problème de la profondeur de champ.

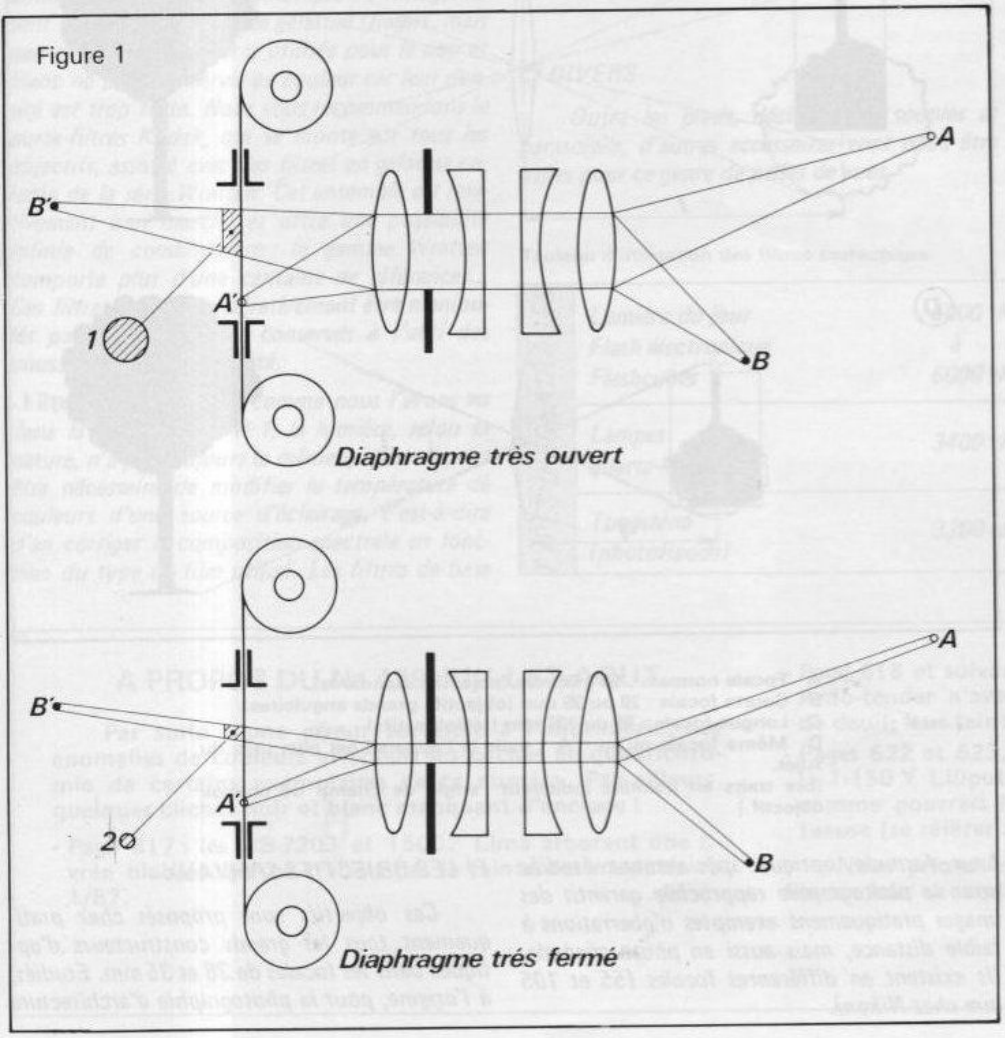


d. tallet

Notez la grande profondeur de champ sur cette photo prise, l'objectif diaphragmé à f 22 (1,4 de 50 mm).

Fig. 1 : Influence du diaphragme sur la profondeur de champ :
La mise au point a été effectuée sur le point A, le plus éloigné du plan-film :
1 grande tache sur le film = grand flou gênant,
2 petite tache sur le film = petit flou imperceptible.

Figure 1



Nous venons de voir que le réglage de l'objectif doit être fait en fonction de l'éloignement du sujet. La figure 1 nous montre ce qui se passe quand le sujet présente des points d'éloignement différents.

Si on règle l'objectif pour que l'image A' coïncide avec le film, cette dernière ne pourra pas enregistrer du point B une image nette puisque l'image B' se forme en arrière d'elle. On dit que la profondeur de champ du point A ne comprend pas le point B et la profondeur de champ est par définition la zone d'éloignement autour de A dont tous les points donnent une image nette acceptable. Cette zone n'est pas infinie, les photos floues sont là pour le démontrer, et malheureusement pour nous, plus le sujet est rapproché, plus cette zone est étroite.

Le seul moyen d'atténuer cet effet gênant est de régler l'ouverture du diaphragme au minimum.

En diaphragmant, on réduit le cercle de diffusion des rayons lumineux traversant l'objectif et rend d'autant plus acceptable la projection sur le film, des images formées sur un plan de netteté légèrement différent. A la limite, un trou d'aiguille est idéal pour assurer une grande profondeur de champ à faible distance de réglage et les photographes avertis confectionnent parfois une telle caméra (sténopé). Si par contre, on travaille avec du matériel standard, on veillera à fermer le diaphragme au maximum : 16, 22 ou 32 selon les objectifs.

Enfin, il ne s'agit pas seulement d'élargir au maximum la profondeur de champ, encore faut-il en profiter sur toute son étendue en fixant judicieusement le point de réglage.

(à suivre)

FICHE PHOTO N°2

F. MARX

3-LES OBJECTIFS :

A) LES OBJECTIFS GRANDS ANGULAIRES (35, 28, 24, 21 mm, etc)

En format 24 x 36, ce type d'objectifs a une focale inférieure à la focale normale théorique calculée sur la diagonale du film (43,2 mm).

Ces optiques sont très intéressantes pour les prises de vues de modèles ferroviaires car elles restituent assez bien l'impression de «vrai chemin de fer» en accentuant la perspective des objets photographiés. D'autre part, leur profondeur de champ est étendue. Toutefois, pour éviter des déformations exagérées sans effet esthétique recherché, nous vous recommandons de ne pas descendre au-dessous du 28 mm.

B) LES OBJECTIFS A FOCALE NORMALE (50 à 58 mm)

Les images enregistrées par ce type de focales conçu pour la photographie générale se rapprochent le plus de notre vision.

C) LES OBJECTIFS LONGUES FOCALES OU TELEOBJECTIFS (85, 105, 135, 180, 200 mm, etc)

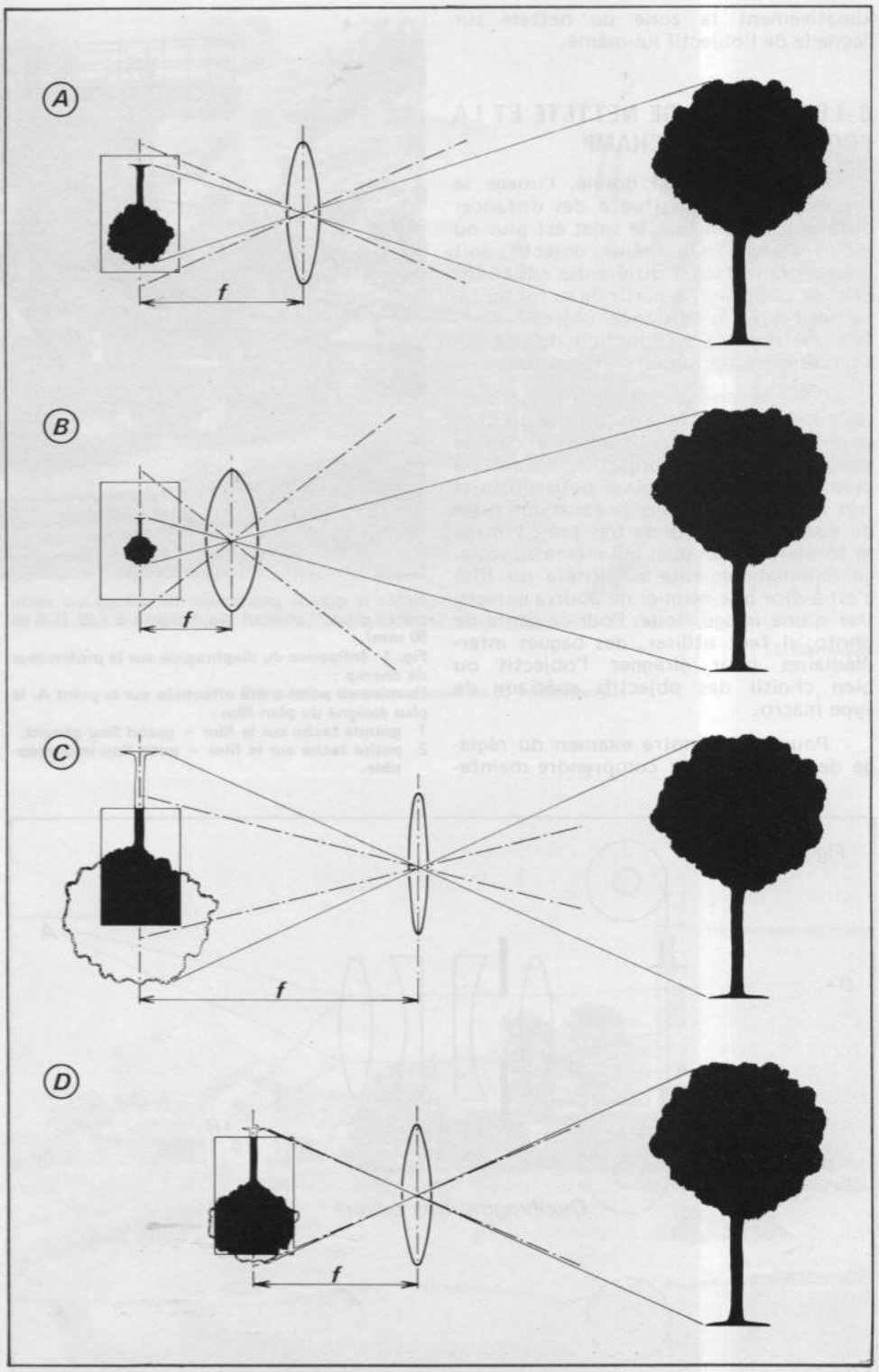
Les objectifs de focale supérieure au 135 mm sont d'un emploi assez limité en photo de modèles réduits du fait de leur faible profondeur de champ et du tassement de la perspective qu'ils provoquent.

D) LES ZOOMS OU OBJECTIFS A FOCALE VARIABLE

Ces objectifs qui couvrent, par définition, plusieurs focales allant de la position grand angle à la position normale, ou de la position grand-angle à la position court-télé, ou de la position normale à la position télé, ou de la position court-télé à la position long-télé, sont parfois proposés en version macro et peuvent éventuellement remplacer plusieurs objectifs.

E) LES OBJECTIFS MACRO

C'est ce type d'objectifs qui a notre préférence. Leur monture hélicoïdale a une plus grande extension que celles des objectifs normaux, ce qui augmente le tirage et permet de réduire la distance minimale de mise au point. Leur formule optique spécialement étudiée pour la photographie rapprochée garantit des images pratiquement exemptes d'aberrations à faible distance, mais aussi en photo générale. Ils existent en différentes focales (55 et 105 mm chez Nikon).



A Focale normale : 50 à 58 mm (objectifs standards).
B Courte focale : 28 ou 35 mm (objectifs grands angulaires).
C Longue focale : 85 ou 105 mm (téléobjectifs).
D Même focale qu'en A mais là l'appareil est plus près du sujet.
(Les traits en pointillé indiquent l'angle de champ de chaque objectif.)

F) LES OBJECTIFS SPECIAUX

Ces objectifs sont proposés chez pratiquement tous les grands constructeurs d'optiques dans les focales de 28 et 35 mm. Etudiés, à l'origine, pour la photographie d'architecture

et de décoration, ils offrent la possibilité d'être décentrés parallèlement à l'axe optique donnant ainsi une image sans convergence linéaire. Leur couverture et leur définition sur l'ensemble du champ sont supérieures à celles des grands angulaires classiques. Leur inconvénient majeur est leur prix !

4-LES ACCESSOIRES :

A) LES BAGUES ALLONGES

Pour les photographies de modèles, ce sera le seul accessoire permettant la prise de vue rapprochée que nous retiendrons. Les bonnettes convergentes ne s'utilisent en principe qu'avec les objectifs fixes et les soufflets offrent un trop fort grossissement malgré les possibilités certaines qu'ils permettent : bascule et décentrement avant.

Ces bagues allonges de différentes tailles s'intercalent entre le boîtier et l'objectif en fonction du grossissement désiré et sont basées sur le même principe que les soufflets puisqu'elles allongent le tirage (distance séparant le bloc optique du plan film).

B) LES FILTRES

Les filtres employés en photographie couleur absorbent une partie des radiations et modifient ainsi l'aspect chromatique de l'image. Ils sont soit en verre, soit en gélatine (fragile, mais peu onéreux). Les filtres utilisés pour le noir et blanc ne peuvent servir en couleur car leur densité est trop forte. Nous vous recommandons le porte-filtres Kodak, qui se monte sur tous les objectifs, associé avec des filtres en gélatine colorée de la série Wratten. Cet ensemble est relativement bon marché et offre une possibilité infinie de combinaisons : la gamme Wratten comporte plus d'une centaine de références... Ces filtres doivent impérativement être manipulés par les tranches et conservés à l'abri des poussières et de l'humidité.

- **Filtres de conversion** : *comme nous l'avons vu dans la fiche photo N° 1, la lumière, selon sa nature, n'a pas toujours la même qualité. Il peut être nécessaire de modifier la température de couleurs d'une source d'éclairage, c'est-à-dire d'en corriger la composition spectrale en fonction du type de film utilisé. Les filtres de base sont les Wratten 80A, 80B, 81A, 82A, 85 et 85B.*

- **Filtres de compensation** : *dans la gamme Wratten il en existe une bonne cinquantaine dont nous vous épargnerons la liste.*

Proposés en six couleurs et dans une étendue variée de densités, ces filtres permettent de corriger, selon l'effet recherché, la répartition spectrale de la lumière.

Retenons que la série CC-Y (jaune) absorbe le bleu, la série CC-M (magenta) absorbe le vert, la série CC-C (cyan) absorbe le rouge, la série CC-R (rouge) absorbe le bleu et le vert, la série CC-G (vert) absorbe le bleu et le rouge et qu'enfin la série CC-B (bleu) absorbe le rouge et le vert.

On peut utiliser ces filtres en combinaison de deux, au maximum, et effectuer ainsi toutes les corrections nécessaires.

- **Filtres spéciaux :**

- Filtre polarisant : ce filtre permet, outre d'atténuer ou supprimer des réflexions parasites sur des surfaces non métalliques, d'assombrir un ciel bleu ou d'accroître la saturation des couleurs.

- Filtres pour effets spéciaux : ils sont très variés et vont de la lentille à étoiler, où toutes les lumières ponctuelles se transforment en étoiles, à la lentille à images multiples en passant par les filtres dégradés... A n'utiliser qu'à bon escient.

C) DIVERS

Outre les pieds, déclencheurs souples et parasoleils, d'autres accessoires vont nous être utiles pour ce genre de prises de vues.

Un œilleton caoutchouc monté sur l'oculaire procure un confort de visée non négligeable et évite l'entrée de lumière parasite qui influencerait la mesure effectuée par la cellule de l'appareil.

Une poire à air munie d'un pinceau et une pochette de papier pour verre optique sont indispensables pour nettoyer le cas échéant les objectifs et les filtres.

Un filtre de vision est très commode pour juger à l'œil le contraste du sujet et déterminer la mise en place des éclairages.

Un viseur d'angle, muni ou non d'un amplificateur de visée, monté sur l'oculaire permet la visée à 90° de l'axe optique ce qui est très judicieux pour photographier les réseaux assez bas évitant ainsi de désagréables contorsions. Nous vous recommandons les modèles à pentaprisme, assez chers, mais qui ont l'avantage de ne pas inverser l'image.

Enfin un dernier «truc» : si votre appareil est doté d'un dispositif de débrayage du miroir, faites revenir celui-ci en position haute avant de déclencher. L'examen au compte-fils de deux négatifs, l'un pris miroir non débrayé, l'autre miroir relevé avant la prise de vue, indique des différences notables de piqué malgré l'emploi d'un pied stable.

(à suivre : la profondeur de champ, calcul du temps de pose, éclairage...)

Tableau d'utilisation des filtres correcteurs.

TYPES D'ECLAIRAGES		TYPES DE FILMS		
		Lumière du jour (ou S) 5000 à 6000 °K	Lumière artificielle Type A 3400 °K	Lumière artificielle Type B (ou L) 3200 °K
Lumière du jour, Flash électronique, Flashcubes	5000 °K à 6000 °K	sans filtre	85	85 B
Lampes quartz-halogène	3400 °K	80 B	sans filtre	81 A
Tungstène (photofloods)	3200 °K	80 A	82 A	sans filtre

A PROPOS DU N° 429-JUILLET-AOUT

Par suite d'une erreur survenue à l'imprimerie, des anomalies de couleurs affectent les clichés en quadrichromie de certains exemplaires de ce numéro. Par ailleurs, quelques clichés noir et blanc manquent d'encrage !

- Page 617 : les BB 7203 et 15002 Lima arborent une livrée bleutée qui ne traduit pas la teinte des modèles au 1/87.

- Page 618 et suivantes : malgré leur «crépuscule», les Mikado-tender n'avaient pas revêtu pour autant une tenue de deuil; leur teinte était, en fait, moins sombre !

- Pages 622 et 623, enfin : que les modélistes se rassurent, la 1-150 Y Liliput est en vérité noire et non vert bleuté, comme pourrait le laisser croire cette impression défectueuse (se référer au cliché paru sur la couverture).

Nous prions les lecteurs qui ont constaté ces anomalies sur leur exemplaire de bien vouloir nous excuser.

La Rédaction

Le Vivarais, la Mure, le Breda...

Le Vivarais, la Mure, le Bréda, des noms évocateurs, des noms qui parlent au cœur de ceux qui aiment la nature, les vallées profondes, les sentiers à flanc de colline ou bien le ciel déjà lumineux des portes du Midi.

Le Vivarais, la Mure, le Bréda, ce sont aussi des noms fleurant bon le chemin de fer et ses admirateurs n'ont pas de peine à s'imaginer ces lignes pittoresques...

... Le Vivarais, magnifique réseau ardéchois, construit à la fin du siècle dernier, dont la voie métrique, sur trente trois kilomètres de Tournon à Lamastre, traverse des sites admirables.

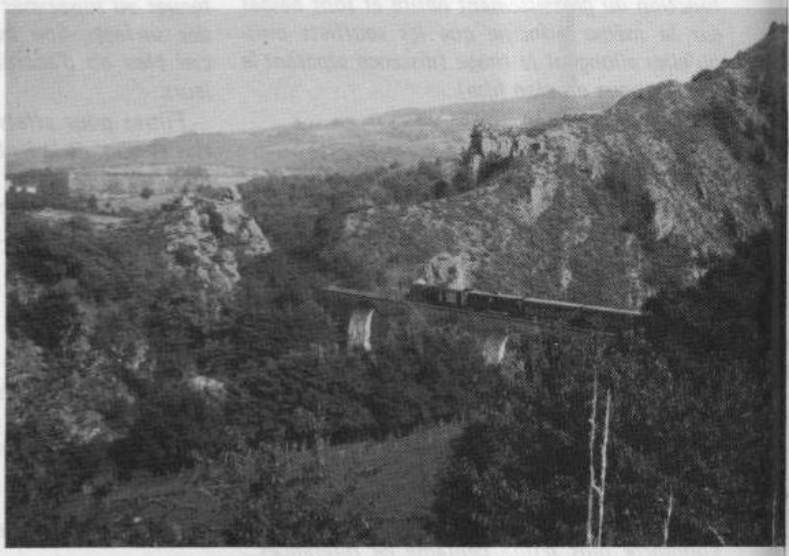
... St Georges de Commier-La Mure (Isère), autre réseau à voie métrique; trente kilomètres semés de cent quarante deux ouvrages d'art, un parcours audacieux, des paysages grandioses... Le chemin de fer de La Mure ne se raconte pas, il se découvre !

... La ligne touristique du Bréda enfin, une voie normale, moins hardie, ne s'accrochant pas aux pentes, ignorant les gorges profondes, mais préférant les champs, les bois, les paysages verdoyants et le torrent du Bréda pour charmer le voyageur tout au long d'un parcours de quatorze kilomètres entre Pontcharra (Isère) et la Rochette (Savoie).

Jolis paysages n'est-ce pas ? Et pourtant, hier ces lignes comme tant d'autres furent menacées, voire fermées pour cause de non rentabilité... Aujourd'hui, les trains passent à nouveau ! Des hommes, des fous disait-on, des amoureux sûrement, des courageux, des opiniâtres ont œuvré pour que vivent ces secondaires, ces valeureux tacots. Aujourd'hui tout va mieux - tout va bien ? - et le Mastrou, pour ne citer que lui, transporte six cent mille voyageurs par an !

1 joly

1. Chemin de fer du Vivarais : locomotive CFV 414.



2

2 et 3. Photos du film « Ce ne sont pas des jouets ».
4. Tournage d'une séquence à la Mure.
5. Tournage à Pontcharra.

... et le Cinema !

Louis Philippe, cinéaste grenoblois, a voulu savoir pourquoi les chemins de fer touristiques suscitent un tel engouement de la part du public. Est-ce pour sacrifier à la mode rétro ? Sommes-nous des nostalgiques ?

3

4 procacci

Depuis le Vivarais jusqu'au Bréda, en passant par La Mure, bien d'autres questions ont été posées, tant aux voyageurs qu'aux responsables eux-mêmes. Des réponses souvent inattendues, ainsi que de belles images en couleurs composent le court métrage de quinze minutes que Louis Philippe diffuse lui-même à toutes les associations ou clubs qui en font la demande.

«Ce ne sont pas des jouets» ... tel est le titre de ce film, qu'emportés par notre élan nous avions omis de vous donner ! Un titre singulier certes, mais qui n'est sans doute pas sans fondements. Le Vivarais, la Mure, le Bréda, n'ont-ils pas failli, par le passé, subir le même sort que bien des jouets ? N'est-il pas vrai que les hommes finissent toujours par détruire ce qu'ils ont tant aimé ?

Les associations ou clubs intéressés par la projection de ce film peuvent en faire la demande auprès de : M. Louis PHILIPPE, Les Sources II, 8 digue du Drac, 38170 Seyssinet.

J.P. QUATRESOUS

5 ravetto

nouvelles brèves

SUR PARIS-NANCY (TRAINS 1401-1404), LES DEV INOX FONT CONCURRENCE AUX CORAIL

Il ne s'agit d'ailleurs pas de n'importe quelles «DEV inox», mais des voitures au passé prestigieux qui composèrent les rames climatisées de la première génération du train rapide «Le Mistral». Après rénovation et, pour certaines, transformation en voitures 2e classe, les «DEV inox» ex-Mistral ont fière allure ! A la lisière du pavillon, le bandeau «Trans-Euro-Express» a été remplacé par un bandeau jaune jonquille sur les unités conservées en 1re classe (série 50 87 18 89 entre 826 et 845 A8 uj) et par un bandeau vert signal sur les unités transformées en 2e classe (série 50 87 28 89 entre 828 et 847 B8 uj); la climatisation des voitures est toujours assurée par le truchement d'un fourgon générateur.

Voici la composition de l'express 1404 en juin 1981 : BB 15000 (modèle Roco, Lima, Jouef), 1 Dd2 s type MC 76, 1 PEz OCEM RA 29 (postes 20 m Jouef ou Hornby avec 4 portes supplémentaires), 1 Dd2 type MC 76, 5 B8 uj DEV type U 53 (Jouef réf. 5580 modifiée), 1 A8 uj DEV type U 53 (Jouef réf. 5580), 2 B8 uj DEV type U 53 (Jouef réf. 5580 modifiée), 1 Dx DEV 56 (fourgon générateur existant autrefois chez VB). Les références que nous indiquons ci-dessus sont valables pour l'échelle HO. En N, la BB 15000 existe chez Fleischmann, les voitures inox chez Arnold, et le magasin parisien «Au Pullman» propose des caisses brutes de fourgon générateur.

Jacques Chevassus

«L'ENNUI NAQUIT UN JOUR DE L'UNIFORMITE»

Non, Antoine Houdar de Lamotte n'a pas été chargé d'étudier le style de nos locomotives électriques, mais le vers célèbre de ce poète du XVIIIe siècle pourrait fort bien être la devise actuelle du service du matériel de la S.N.C.F. ! Après le sinistre vert wagon des voitures voyageurs d'antan, c'est le vert bleuté des locomotives électriques qui semble à son tour condamné. Va-t-on pouvoir ouvrir, dans Loco-Revue, une rubrique mensuelle «peintures», comme nos confrères U.S. de Model Railroader qui, eux, sont gâtés en matière de décorations aussi multicolores qu'éphémères ?

Voyez en marge la photographie de la BB 9288; toutes les machines dont nous allons parler bénéficient d'une disposition des teintes similaires (1). Dans Loco-Revue 428, nous avions décrit la nouvelle livrée appliquée, à titre d'essai, sur les BB 9484 et 9527 : partie claire «gris ciment», partie foncée «vert garrigue», «moustaches» et inscriptions latérales jaune jonquille. Depuis, une autre 9400, la BB 9499, a adopté une variante : partie claire «gris ciment», partie foncée (amis «Nordistes», écoutez bien !) chocolat (2), «moustaches», inscriptions latérales et prises de câblots UM orange pavot.

Du côté des BB 9200, la BB 9288 expérimente une troisième variante : partie claire «gris ciment», partie foncée «gris foncé», «moustaches» et inscriptions latérales «orange chamois», sigles S.N.C.F. frontaux «jaune jonquille», traverses de chocs «rouge vermillon», zones des baies et bogies «gris ardoise». Rappelons que cette BB 9288 a reçu, successivement, la livrée «vert bleuté clair» d'origine, puis la livrée «rouge Capitole» vers 1966, puis à nouveau la livrée «vert bleuté clair» en 1975, puis la livrée «Corail» (gris argent, gris foncé, orange pavot) en mai 1978 avant de recevoir la nouvelle livrée expérimentale; un record dans le genre ! Notez que les petites baies latérales arrondies ont été occultées à cette occasion. La photographie que nous vous présentons a été réalisée le 1er juin 1981 aux Ateliers d'Oullins. Avant remise à l'exploitation, quelques détails ont été modifiés le 4 juin (bandes blanches autour des «fausses vitres», émoussage des pointes de «moustaches»...). Bien entendu, la BB 9288, basée à Paris-S.O., reste spécialisée au roulement «Corail réversible».

Courant juillet, la BB 9231 entrera à son tour aux Ateliers d'Oullins pour y recevoir une livrée légèrement différente de la première variante (voir BB 9484/9527) : partie claire «gris ciment», partie foncée «vert garrigue», «moustaches» et inscriptions latérales «orange chamois», sigles S.N.C.F. frontaux «jaune jonquille».

On remarquera que cette livrée «gris ciment» s'harmonise parfaitement avec la livrée «gris ciment» bandeaux «orange pavot» des BB 7200/22200. Actuellement, la variante définitive n'a pas encore été choisie (zone sombre verte, grise ou chocolat). Et puisque «l'ennui naquit un jour de l'uniformité», souhaitons que la S.N.C.F. adopte, non pas une, mais plusieurs variantes permettant de mieux personnaliser les différentes séries de machines. Souhaitons aussi que les locomotives diesel ne soient pas oubliées. En attendant, nous pouvons déjà annoncer que la Z 601 - automotrice à voie métrique de la ligne St Gervais-Vallorcine - de même qu'une remorque ZR 20600, vont recevoir, elles aussi de nouvelles couleurs (le gris clair et l'orange en font partie).

(D'après informations R. Sermet, B. Moreau, J.H. Lavie)

(1) La livrée vert bleuté clair avec bandeaux blanc ivoire adoptée sur les BB 9300, la dernière tranche de BB 25150 et qui avait été essayée sur certaines BB 9200 (9278...) et 9400 (9458...) semble, elle-aussi, condamnée.

(2) Aux dernières nouvelles, notre collaborateur Clive Lamming serait totalement étranger à ce choix !

(Suite p. 688)

La BB 9288 sortant des Ateliers d'Oullins, le 1er juin 1981.

sermet

Un projet par mois

CRAIN-COULANGES : L'INTER-STATION LA PLUS COURTE DE LA S.N.C.F.

J.H. LAVIE

On voit parfois, sur certains réseaux modèles, des gares si rapprochées que la fin d'un convoi n'a pas encore quitté l'une d'elles alors que la locomotive de tête a déjà franchi l'aiguille d'entrée de la suivante ! Eh bien cette fois, la réalité dépasse la fiction puisqu' une quinzaine de mètres seulement séparent les limites de la gare de Coulanges sur Yonne de l'établissement de pleine ligne (PL) de Crain !

Un record dans le genre et il s'agit, sans doute, de la distance inter-station la plus courte du réseau hors-banlieue de Paris de la S.N.C.F. Notez au passage que l'indicateur officiel «Sud-Est» mentionne un parcours d'un kilomètre (distance minimale de tarification) et que trois minutes sont allouées aux autorails omnibus entre ces deux arrêts.

Crain et Coulanges sont établis sur la section de ligne Laroche Migennes-Clamecy. Les régions desservies, essentiellement rurales (élevage, exploitation forestière), présentent une faible densité démographique. A double voie au départ de Laroche Migennes, cette ligne devient à voie unique au bout de 7 km, après la gare de Chemilly-Appoigny, et est équipée du block manuel type Sud-Est. A Auxerre St Gervais, elle dessert la préfecture de l'Yonne. Au-delà d'Auxerre, l'espacement et le croisement des trains sont assurés par le Block Manuel Unifié (BMUVU) jusqu'à Cravant (1) puis par le cantonnement téléphonique (CT) de Cravant à Clamecy (1); en modélisme, les savants automatismes électroniques ne sont donc guère utiles pour la ligne Laroche-Clamecy ! Crain et Coulanges sont placés 10 km avant Clamecy, sur un tronçon qui ne comporte pas moins de 5 gares en 7 kilomètres !

(1) Aujourd'hui, les sémaphores mécaniques sont progressivement remplacés par des panneaux lumineux ce qui n'empêche pas le block de rester manuel !

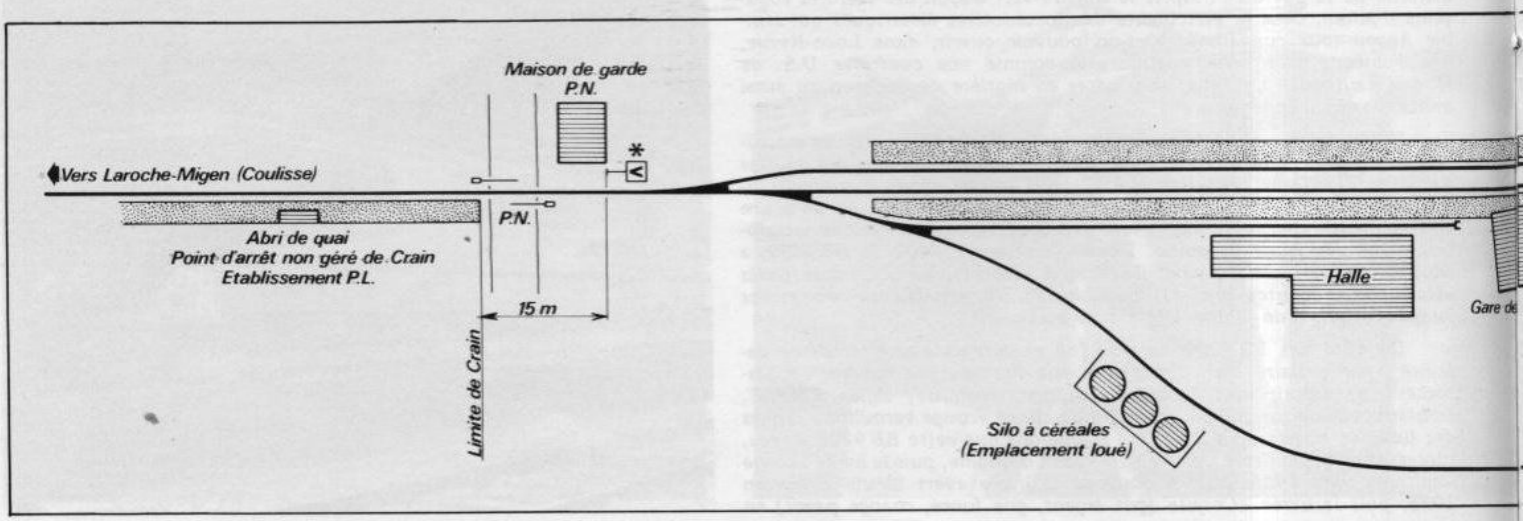
Une particularité intéressante : cette ligne entre en contact en deux points avec des lignes affermées à des réseaux secondaires. A Cravant Bazarnes, l'embranchement vers Avallon et Autun fait l'objet, en effet, d'un contrat d'affermage aux chemins de fer départementaux (C.F.D. - réseau du Morvan); à Clamecy, terminus voyageurs, trois lignes en étoile affermées aux chemins de fer et transports automobiles (C.F.T.A. - réseau du Nivernais) partent respectivement vers Cercy la Tour, Nevers et Entrains.

En modèle réduit, la section de ligne Crain-Coulanges se transpose parfaitement en réseau linéaire, qu'il soit du type modulaire ou du type étagère. Pour permettre une utilisation plus facile des productions commerciales (bâtiments et appareils de voie «grand rayon» Jouef, par exemple), nous avons dû adapter, sur le plan, le tracé de certaines voies réelles et modifier l'emplacement exact des bâtiments. Même en comprimant les longueurs, il faut compter 3,10 m en HO et 1,68 m en N; si la place vous fait vraiment défaut, vous pouvez «descendre» respectivement à 2,50 m et 1,35 m (composition minimale des express : 4 voitures USI). A chaque extrémité du réseau, vous pouvez aménager des boucles de retournement, des «coulisses» (faisceaux de voies cachés) ou, si la place dont vous disposez le permet, une coulisse côté Coulanges et une gare «faux terminus» côté Crain, sensée figurer Clamecy.

Sur le plan «exploitation», le modéliste se trouve confronté à la dure réalité suivante : peu d'engins de traction ayant circulé sur Laroche-Clamecy sont disponibles sur le marché HO et... aucun en N ! En 1939, la ligne était parcourue notamment par des 5-242 TA et des 5-140 E du dépôt de Laroche en tête de trains voyageurs ou marchandises, de même que par des autorails ADN XA 2200 du centre de Laroche. Les voitures voyageurs étaient le plus souvent à trois essieux et à portes d'accès en bout pour les express, à portières latérales multiples pour les omnibus (modèles MMM-RG). Dans les années 50, les 5-242 TA gardent leur suprématie tandis que les autorails sont maintenant des U 150 du centre de Laroche séries X 5500/5800 avec leurs petites remorques à 2 essieux XR 9100/9500. Les 5-140 E et 5-140 J louées par la S.N.C.F. au réseau du Nivernais des C.F.T.A. (à l'époque Société générale des chemins de fer économiques) devaient monter au Nord de Clamecy. Progressivement, les voitures voyageurs à trois essieux sont modernisées (type modernisé Sud-Est) et prennent en charge les relations locales omnibus (modèles RMA et Fleischmann). C'est l'ère des lourdes B11 Bacalan rivetées pour les trains express en provenance ou à destination de Paris (2).

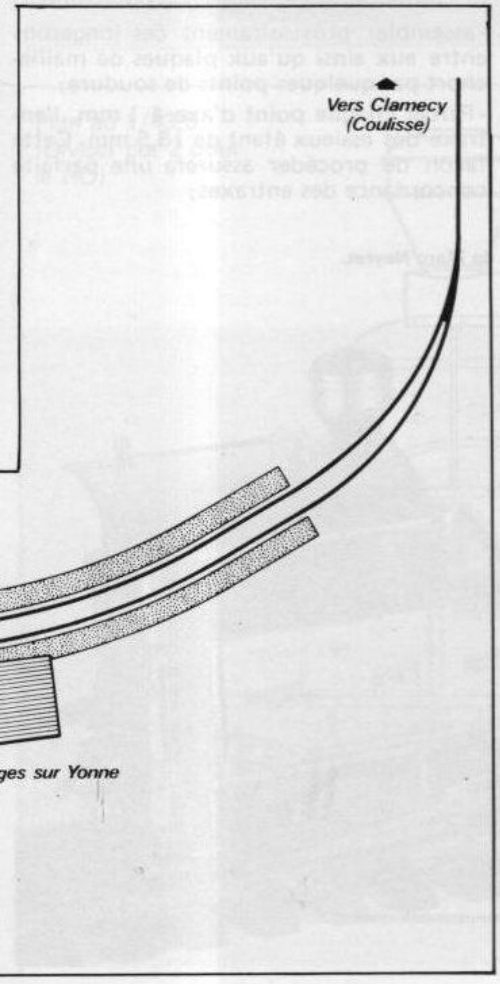
En 1963, les 5-242 TA sont remplacées au dépôt de Laroche par des 5-242TC,

(2) Composition du train express 2001 Paris-Corbigny en 1959 : 2D2 9100 (jusqu'à Laroche) puis 5-242 TA, 1 D 3 esssieux PLM (MMM-RG), 2 B11 myfi Bacalan (France-Trains), 1 A7 myfi métallisée PLM, 2 B11 myfi Bacalan, 1 D 3 essieux PLM (2 derniers véhicules limités à Clamecy, retour de la rame par express 2006). Notez que tous les express de Paris étaient, à l'époque, prolongés jusqu'à Corbigny; ils sont limités à Clamecy depuis le service d'été 1980.



p. ertaud

Au premier plan, le point d'arrêt de Crain, composé d'un quai et d'un abri. Le passage à niveau sépare les deux établissements et le territoire de la gare de Coulanges débute juste après, dès la pancarte « chevron pointe en bas », au droit de l'aiguille de la voie d'évitement. En face de la pancarte, notez le dos d'un panneau lumineux.
* Chevron pointe en bas repérant l'emplacement de la 1re aiguille de la gare de Coulanges.



tandis que les autorails U 150 X 5500/5800 cèdent la place à des U 300 série X 3800 (modèles RMA et Jouef) du dépôt de Nevers. Les BB 63000 du dépôt de Laroche enlèvent des trains de desserte marchandises. La vapeur s'éteint en 1967 et des BB 66600 (3) du dépôt de Nevers font leur apparition. Dans la composition des express de Paris, les B11 Bacalan sont épaulées par des B10t «tous services» modernisées Sud-Est (dites Bruhat), dont Roco propose depuis peu un modèle en HO et en N.

Aujourd'hui, les BB 66400 basées à Nevers (3) assurent aussi bien la traction des trains express voyageurs Paris-Clamecy que celle des trains marchandises (parfois en UM). Les parcours omnibus (3 à 5 allers-retours quotidiens) sont couverts par des autorails X 3800. Les express (2 allers le samedi, 2 retours le dimanche) sont composés de 4 à 6 voitures A4t4 et B10t DEV type USI (modèle RMA). En ce qui concerne les courants de trafic marchandises, les wagons chargés de matériaux de carrière (tombereaux spéciaux), d'engrais (trémies, citernes spécialisées), de céréales (citernes spécialisées, toits ouvrants) et de bois (plats et tombereaux spéciaux) nous ont semblé prépondérants.

Comme on le voit, cette ligne à voie unique à caractère rural offre d'intéressantes possibilités d'exploitation et la courte inter-station Crain-Coulanges ravira les modélistes épris d'originalité. Nous avons déjà eu l'occasion de décrire certaines bizarreries ferroviaires (voir Loco-Revue 427, page 398), seulement, attention : elles ne doivent figurer sur les réseaux-modèles qu'avec parcimonie, pour conserver toute vraisemblance !

(3) Les BB 66600 et 66400 présentent quelques différences extérieures par rapport aux BB 66000 reproduites par Jouef.

QUESTIONS ET PROPOS

BOITES A TONNERRE

Je possède une rame de voitures voyageurs à deux essieux dites «boîtes à tonnerre» et j'aimerais savoir quels types de locomotives ont tracté ce genre de matériel, sur quelles lignes et à quelle époque ?

Ph. Wehrle, Tuffé

Depuis la fin de la dernière guerre mondiale jusqu'à environ 1970, ces petites voitures voyageurs ont été tractées par de nombreux types de locomotives à vapeur, notamment sur l'Est où elles avaient été principalement regroupées dès le milieu des années 50, par des 1-140 C (modèle Jouef), 1-040 D (modèles Fleischmann, Piko), des 1-232 TC ou 1-230 F (Liliput). De tels trains circulaient principalement sur les petites lignes, trop nombreuses pour être énumérées ici. Au début des années 70, l'Est utilisait encore un certain nombre de voitures de ce type, notamment sur Troyes-Châtillon et sur quelques lignes de Lorraine.

Notons pour terminer que quelques «boîtes à tonnerre» furent modifiées (application du frein à vis et d'un chauffage autonome par poêle et reçurent une livrée rouge et crème pour être employées comme remorques d'autorails.

J.P.Q.

LES 141 R DU MISTRAL

Pourriez-vous m'indiquer le ou les numéros des locomotives 141 R fuel ayant remorqué le Mistral ainsi que le type des voitures voyageurs entrant dans la composition de ce train et les modèles correspondants à l'échelle HO. Existe-t-il un modèle France-Trains de voitures inox T.E.E. ? Je souhaite recevoir une réponse à mon adresse personnelle dans les délais aussi brefs que possible.

E. Beitz, Yerres

Nous n'adressons jamais des compositions de trains directement aux demandeurs (il nous faudrait un service spécial !) et évitons même d'en donner dans la rubrique «Questions et propos».

Nous prenons bonne note des compositions qui nous sont réclamées et préférons les publier dans le cadre d'un article traitant du matériel correspondant. Ainsi, le train rapide «le Mistral» a déjà été décrit plusieurs fois dans Loco-Revue. Rappelons simplement que le matériel entrant dans sa composition a varié à plusieurs reprises : voitures OCEM-RA (Jouef, France-Trains), DEV acier doux (RMA), DEV inox (Jouef); les voitures Pullman, salon et restaurant sont disponibles chez France-Trains; le fourgon générateur était fabriqué, autrefois, par VB. Précisons que les voitures T.E.E. inox ne sont apparues qu'après la fin des 141 R.

Enfin, contrairement à ce que vous semblez penser, un très grand nombre de 141 R (de différentes sous-séries, mais toujours des «fuel») ont remorqué le Mistral sur le littoral méditerranéen et il nous est impossible de vous en donner la liste complète ! Nous vous citons, cependant, les 141 R 877, 1143, 1156, 1172, etc, du dépôt de Nice-St Roch.

J.H.L.

(Suite p. 703.)

Trois engins de traction faciles à construire en HO

(Voir également « LOCO-REVUE » n° 429)

texte : MARC NEYRET
photos : HENRY NEYRET

DEUXIEME MODELE

M-2 : LOCOMOTIVE DE MANUTENTION

série M-1 à M-3
Constructeur : Corpet-Louvet
année : 1886

Comme base de départ, je disposais d'un simple diagramme paru dans Loco-Revue N° 158 et de deux photos, aussi je ne garantis pas l'exactitude absolue du modèle, mais son allure typiquement «rétro» lui donne un cachet particulier.

Au point de vue réalisation mécanique, le moteur portant l'inscription KTK provient d'une petite automobile hors d'usage dont je ne me rappelle plus la marque. Un moteur utilisé pour l'échelle N (Fleischmann Piccolo par exemple) ferait tout aussi bien l'affaire. Une cornière en laiton est fixée sur le moteur par soudure au bismuth (point de fusion environ 100°), on peut également la coller à l'araldite; cette cornière facilite une fixation aisée du moteur au châssis, surtout si le trou de celle-ci a été ovalisé, ce qui permet un réglage optimal de l'engrènement.

La vis sans fin et le pignon hélicoïdal rapport 1/14 sont de provenance Jouef.

Les roues de diamètre 8,5 mm, issues de wagons France-Trains, ont été reprofilées au tour et j'ai été amené, du côté isolé, à ne conserver que le bandage, lui-même emmanché à force et collé sur le corps de roue tourné dans de l'ébonite. Ce surcroit de travail m'a évité ensuite d'isoler les cylindres et le support des glissières, ces deux pièces étant fixées à demeure sur le châssis.

La vitesse de la machine est un peu trop rapide, mais la petitesse des roues (qui de surcroît ne devraient faire que 7,5 mm) ne permet pas le montage d'un pignon hélicoïdal plus important. L'idéal aurait été de faire un deuxième étage de réduction par engrenages droits, vous pouvez le réaliser si le cœur vous en dit.

Pour percer l'emplacement des manetons, aidez-vous d'un gabarit, sinon vous vous exposez inévitablement à des points durs. Ce gabarit n'est autre qu'un morceau de laiton d'épaisseur 2 mm ou plus, percé de deux trous d'entraxe 2,5 mm, l'un des trous aura pour diamètre 0,8 mm l'autre 2 mm, dans ce dernier vous enfilez une tige de diamètre 2 mm, mais légèrement conique de façon que la roue y entre avec un léger dur; ensuite, en vous servant du trou de 0,8 mm pour guider le foret, vous percez la roue à l'emplacement du maneton, et vous taraudez à 1 mm. Pour réussir ce taraudage bien perpendiculaire au plan de la roue, vous pouvez aussi faire un deuxième gabarit que vous percez en même temps que le premier, et dans lequel vous engagerez le taraud.

Dans chaque roue il y a lieu de percer quatre trous de diamètre 1,4 mm pour l'allégement (à l'échelle HO cela n'a qu'un but décoratif). Les manetons sont des vis de 1 mm enfilées dans des portions de tube de diamètre 1,5 mm extérieur afin d'éviter que les bielles ne travaillent sur le filetage.

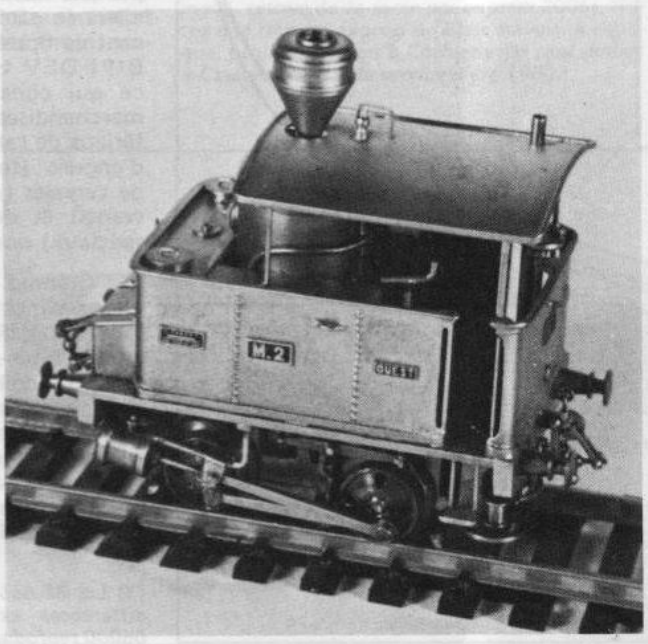
La réalisation du châssis s'effectuera comme suit :

- découper ensemble deux longerons en laiton de 1,5 mm d'épaisseur et deux plaques en maillechort de 0,8 mm servant à la confection des bielles d'accouplement;
- assembler provisoirement ces longerons entre eux ainsi qu'aux plaques de maillechort par quelques points de soudure;
- Percer chaque point d'axe à 1 mm, l'entraxe des essieux étant de 18,5 mm. Cette façon de procéder assurera une parfaite concordance des entraxes;

La M 2 telle qu'elle est sortie des usines Corpet-Louver en 1886...

document Loco-Revue

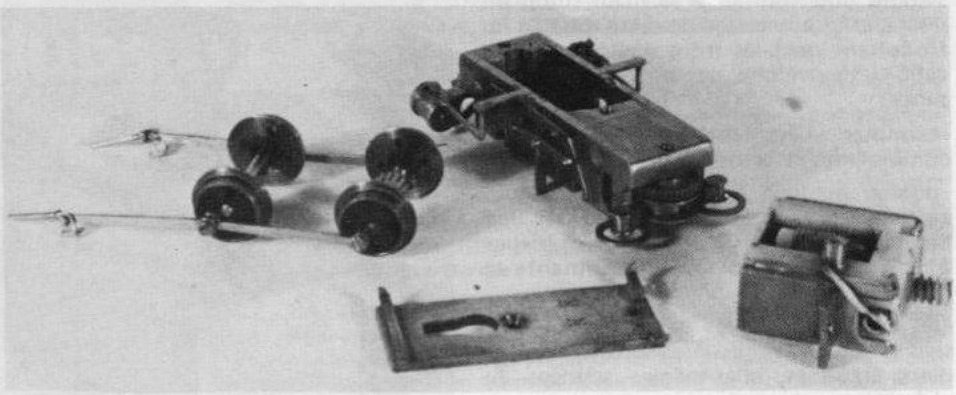
... et le modèle HO de Marc Neyret.

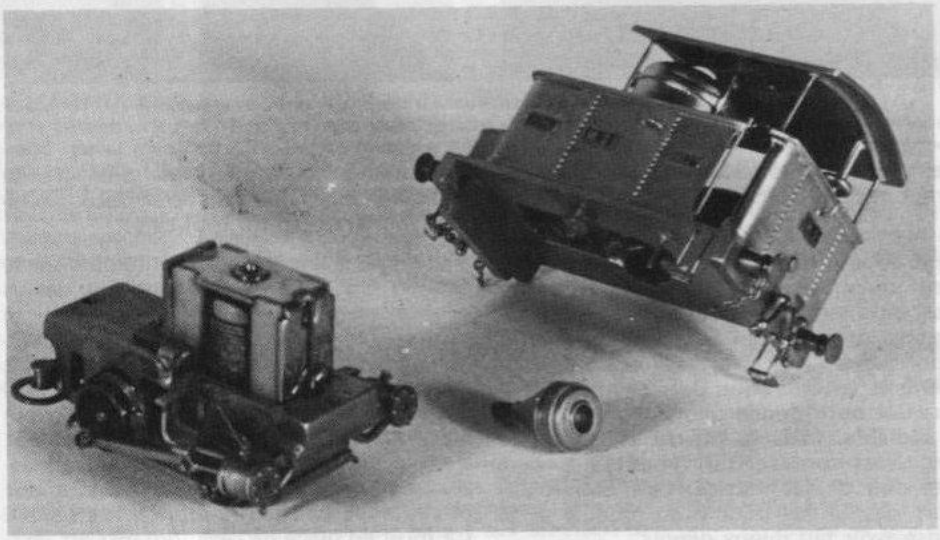


- dessouder les futures bielles;

- repercer les longerons au diamètre 2 mm, exécuter les échancrures à la lime aiguille en contrôlant souvent de façon que les essieux y entrent avec un léger dur; compléter ces longerons en effectuant les ouvertures si vous le désirez;

- après les avoir séparés, vous ressoudez définitivement ces longerons en intercalant un barreau de laiton de 10 x 10 mm, ce dernier devra être usiné pour le passage des essieux et des engrenages, mais ce travail n'exige pas une grande précision; pour garder les paliers en ligne pendant la soudure, il est utile d'engager dans ceux-ci





des tiges de 2 mm en alu par exemple; vous pouvez en plus consolider ce châssis par quelques rivets;

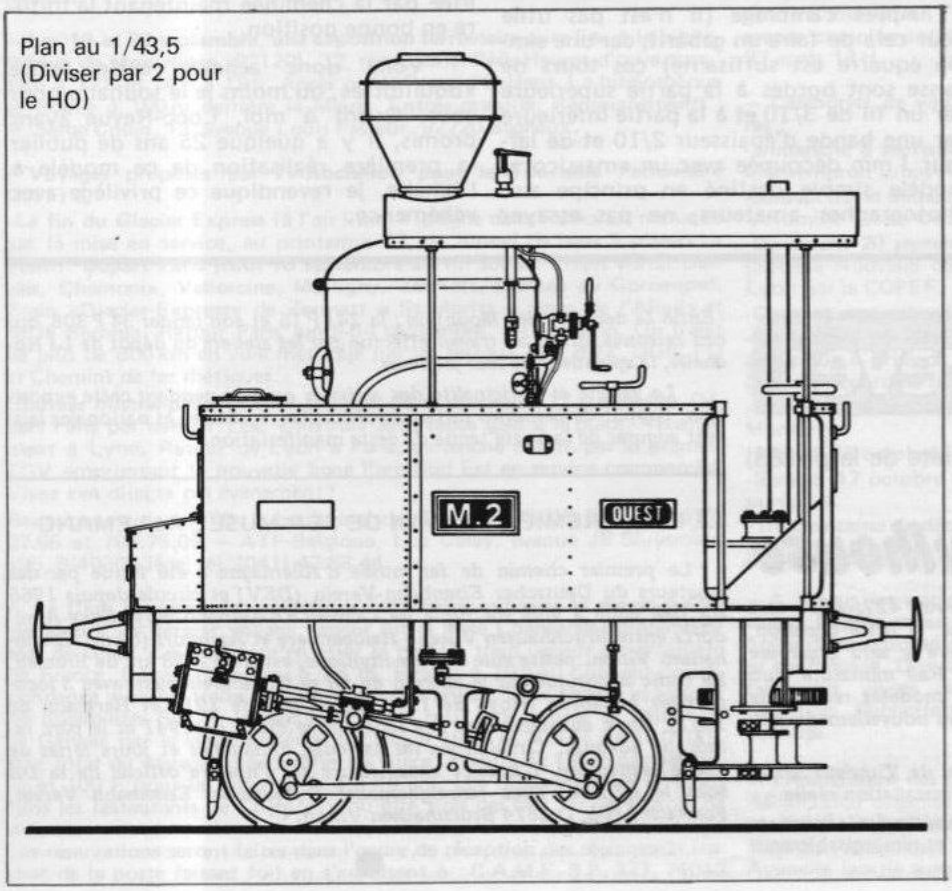
- découper une contreplaque en laiton de 1,5 mm d'épaisseur et de 13 mm de largeur échancrée pour le passage des pignons; vissée sous le châssis, elle maintiendra les essieux et supportera les chasse-pierres.

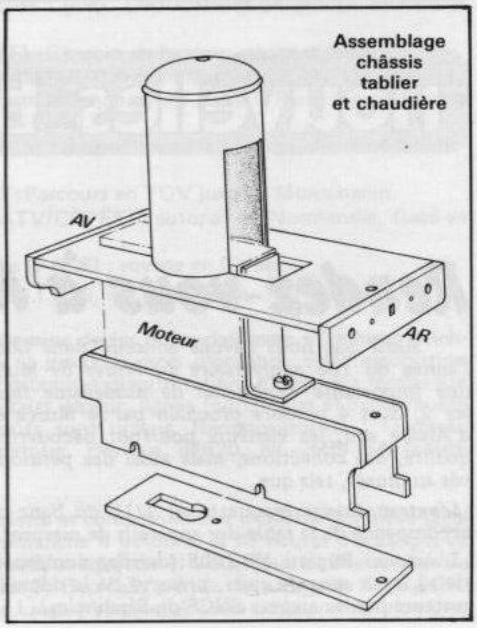
Passons au montage du roulement :

- emmancher sur chaque axe de longueur 19 mm une roue non isolée;

- emmancher sur un seul des axes une roue isolée calée à 90°, c'est-à-dire que le maneton du côté isolé se trouvant par exemple en haut, le maneton opposé devra se positionner en avant. Ce travail s'effectuera avec un étau ayant les mors bien parallèles, ou avec une perçeuse à colonne. La valeur d'angle de 90° n'est pas impérative, une différence de 5° en plus ou en moins n'a aucune importance à cette échelle, comme j'ai déjà eu l'occasion de le mentionner dans un précédent article - le principal est que les deux calages soient identiques;

- montez vos essieux dans le châssis, vissez vos bielles et c'est par la position d'une de celles-ci que vous emmancherez légèrement la dernière roue isolée; tel quel, l'en-





semble doit tourner à la main sinon on peut parfaire le calage de cette roue en introduisant dans les trous d'allégement de celle-ci l'extrémité des becs ronds d'une pince;

- terminer l'emmanchement à l'étau comme pour le premier essieu;

- donner quelque jeu à cette mécanique, en l'occurence aléser les paliers (avec une lime queue de rat) à 2,1 mm et les bielles à 1,6 mm et terminer en «peaufinant» le profil définitif;

- les cylindres inclinés dans l'axe de l'essieu arrière et les glissières sont soudés sur deux traverses, elles-mêmes soudées au châssis.

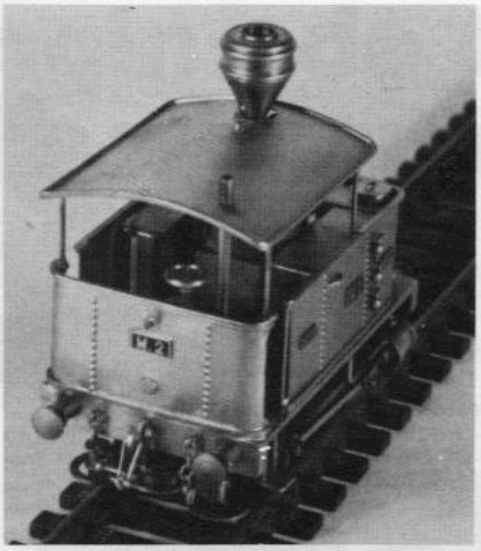
Les crosses de pistons sont issues de profilé en T, quant aux bielles motrices, elles ne présentent aucune difficulté quant à leur cote précise. Vous pouvez utiliser comme axes des épingles en laiton (voir article précédent quant à leur provenance).

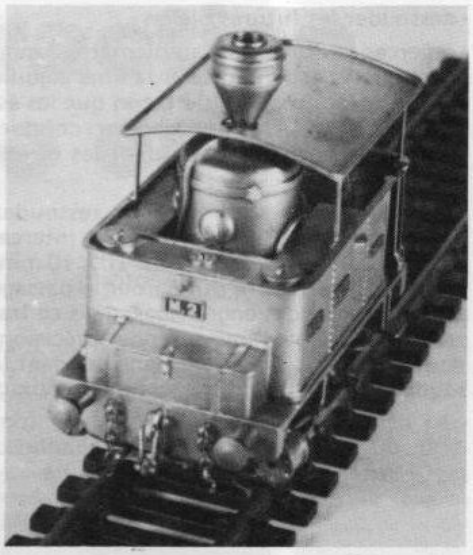
La prise de courant s'effectue sur les quatre roues par un fil de chrysocal de 3/10; du côté masse, le fil est soudé dans un orifice du châssis, tandis que du côté isolé le fil est soudé sur une vis elle-même emmanchée à force et collée dans le bâti plastique du moteur avec en plus un fil souple la reliant à un des porte-charbons. Les autres détails : sabots de frein, levier du frein à main, tuyauterie de vapeur reliant les deux cylindres et se perdant dans les «profondeurs» du châssis, sont à réaliser selon les possibilités de chacun.

Quant au treuil ou cabestan arrière : les pièces principales sont des poulies pour maquettes de bateau et l'engrenage une partie de molette de briquet Cricket (mais oui !).

La partie superstructure est beaucoup plus facile à réaliser et nécessite de ce fait moins d'explications.

Le tablier est en laiton d'un millimètre d'épaisseur, les traverses de tamponnement en 2 mm comportent les attelages et tampons de provenance commerciale.





La chaudière usinée à partir d'un rond de laiton est échancrée à l'emplacement du moteur. La cheminée style Far West se visse dedans. Les rivets sur l'entourage de caisse en laiton de 3/10 sont repoussés à l'aide d'un pointeau à déclenchement automatique de marque «Eclipse». Cet outil donne une frappe régulière et réglable, mais la finesse et la netteté des rivets sont surtout imputables à la précision de la matrice; ce n'était d'ailleurs pas le cas pour mon modèle et je pense avoir fait mieux depuis.

Après cambrage (il n'est pas utile pour cela de faire un gabarit, car une simple équerre est suffisante) ces tours de caisse sont bordés à la partie supérieure par un fil de 3/10 et à la partie inférieure par une bande d'épaisseur 2/10 et de largeur 1 mm découpée avec un «massicot», modèle simple destiné en principe aux photographes amateurs; ne pas essayer toutefois de découper une plus grande épaisseur ou même de l'acier doux : la lame n'aimerait pas du tout cela.

Après avoir soudé cet ensemble sur le tablier, il y a lieu de découper le dessus des caisses à eau et de confectionner le coffre avant - les autres détails : manivelles de frein à main et de commande de cabestan, régulateur, tuyau de vapeur, deuxième cheminée du moteur arrière sont à mettre en place impérativement avant la toiture. Celle-ci en 3/10 d'épaisseur est bordée d'un fil de 3/10 également et soutenue par quatre montants en 6/10. La mise en place de ces montants est facilitée par la cheminée maintenant la toiture en bonne position.

Voilà donc achevée cette petite «bouillotte», du moins je le souhaite pour vous. Quant à moi, Loco-Revue ayant promis, il y a quelque 25 ans de publier la première réalisation de ce modèle à l'échelle, je revendique ce privilège avec véhémence.

nouvelles brèves

(Suite de la p. 683)

Rendez-vous à Mulhouse

Ainsi que nous l'avons annoncé dans Loco-Revue 427, 1981 sera l'année du 10e anniversaire du Musée de Mulhouse. A cette occasion, une importante exposition de modélisme ferroviaire y sera organisée les 2, 3 et 4 octobre prochain par le Musée et le Rail miniature club d'Alsace sud; les visiteurs pourront découvrir des modèles réduits de qualité, des collections, mais aussi des pensionnaires nouvellement arrivés au musée, tels que :

- L'extraordinaire maquette au 1/10 du banc d'essai de Vitry-sur-Seine, accompagné de la table des appareils de mesures de l'installation réelle.

- L'autorail Bugatti XB 1008 (dernier numéro de la série des «Présidentiel»), «pur sang du rail», préservé de la démolition et remarquablement restauré par les ateliers SNCF de Bischheim.

- Enfin la dernière des Mountain : la 241 P 16 et son tender 34 P 308, qui ont retrouvé, grâce au travail effectué par les ateliers du dépôt de La Rochelle, la splendeur de leur jeunesse.

La variété et l'originalité des activités prévues pendant cette exposition, l'appui de certaines instances officielles régionales et nationales laissent augurer de la haute tenue de cette manifestation.

LE DEV, PREMIER CHEMIN DE FER MUSEE ALLEMAND

Le premier chemin de fer musée d'Allemagne a été fondé par des amateurs du Deutscher Eisenbahn-Verein (DEV) et circule depuis 1966 sur une ligne à voie métrique de l'ancien «Kleinbahn Hoya-Syke-Asendorf» entre Bruchhausen Vilsen - Heiligenberg et Asendorf (8 km). Bruchhausen Vilsen, petite ville de cure idyllique, est situé à 38 km de Bremen. Le trafic historique sur le chemin de fer se fait actuellement avec 3 locomotives à vapeur (Hoya de 1899, Spreewald de 1917 et Hermann de 1911), deux automotrices, une locomotive diesel de 1941 et le parc remorqué adéquat. Circulations les samedis, dimanches et jours fériés de mai à septembre. L'horaire exact figure sur l'horaire officiel de la DB sous le N° 114. Tous renseignements : Deutscher Eisenbahn Verein, Postfach 1106, D-2814 Bruchhausen Vilsen.

LE DECOR DU RESEAU

LE DÉPOT VAPEUR

LA REMISE DE LISIEUX

X. JACQUET

(Suite, voir Loco-Revue n° 429)

LA CONSTRUCTION

Notre remise, comme en réalité, est bâtie autour d'une charpente mixte bois et métal (dans notre cas le plastique -plasticard- a remplacé l'acier); toutes les parties ajourées ont été reproduites conformément au prototype, en particulier le lanterneau.

1 - CONSTRUCTION DE LA CHARPENTE (voir fig. 2, 4 et 5)

La charpente comprend 4 grands sous-ensembles, les pignons avant et arrière, les parois latérales (longs pans), les fermes de toitures, le lanterneau.

1) Les parois latérales ou longs-pans A & B

Préparer les poteaux (1) coupés dans des profilés en H de chez Faller, les échancrer à la partie supérieure afin de recevoir les traverses (repères 2 et 3). Découper dans du carton les faces internes, supports de maçonnerie (rep. 5) et découper au cutter les ouvertures; celles-ci seront soit rectangulaires, soit à arc surbaissé suivant le type de longpan choisi. Les vitrages (rep. 5 bis) sont pris dans du rhodoïd. Des baguettes de peuplier permettront la confection des éléments de charpentes (2, 3, 4 et 24) ainsi que des cadres des baies vitrées (25 ou 25 bis et 23 ou 23 bis et 26).

Dans le cas de la façade A, les cadres seront apparents, dans l'autre cas, ils serviront de support à l'enduit imitant l'encadrement de briques. Tous ces éléments étant préparés, assembler les faces A et B bien à plat, le vitrage 5 bis étant pris en sandwich entre les pièces 5 et 23-25.

2) Les pignons (repères C et D, fig. 3 et 4)

Rapporter sur un carton épais ou sur une planchette de contreplaqué, le plan des façades. Découper dans de la baguette de peuplier les pièces 28 à 33., puis en se servant du tracé comme gabarit, les assembler et les coller. Pour la façade C, découper des cloisons en carton épaisseur 1 mm (rep. 34) et les coller entre les pièces de charpente. Ne pas enduire immédiatement. Côté pignon sud, les panneaux de bois remplacent le garnissage de brique. Ces panneaux sont réalisés en planchettes de peuplier de 0,5 mm dans lesquelles seront découpées des planches de 3 mm de large environ. Les croquis donnés en marge montrent comment réaliser facilement ces panneaux à l'aide d'un couteau pointu et d'un réglet métallique.

3) Les fermes (fig. 5)

Tracer sur le carton le plan d'une ferme. Découper les pièces 6, 7 et 8, les assembler et les coller. Construire autant de fermes que de rangées de poteaux moins deux. Débiter les pannes 10 et la faîtière 9.

2 - LA MAÇONNERIE

Arrivé à ce stade de la construction, nous pouvons attaquer la maçonnerie, les pièces A et B sont recouvertes d'une couche d'enduit jusqu'au niveau de la poutraison. Les briques seront gravées dans cet enduit comme cela a déjà été expliqué dans les articles précédents. Après séchage, gratter les bavures d'enduit qui recouvriraient encore les éléments de charpente. Face B : les encadrements de fenêtres seront réalisés de la façon suivante : tracer au crayon le bord extérieur du cadre, puis appliquer une fine couche d'enduit d'un millimètre d'épaisseur. Immédiatement et sans attendre la prise de l'enduit, rectifier les contours en éliminant les parties débordant le trait de crayon.

La gravure des briques se fera soit au fur et à mesure de la réalisation du cadre, travailler alors par petites plages afin d'éviter la prise, ou bien se fera après séchage complet. Dans ce cas, la gravure sera obtenue par passages successifs de la pointe afin de ne pas effriter l'enduit.

3 - ASSEMBLAGE

L'assemblage des sous-ensembles longs-pans A et B, pignons C et D avec les fermes sera assuré à la colle à bois pour les assemblages bois-bois et universelle (Uhu-plast) pour les assemblages carton-plastique.

Les fermes sont collées aux traverses (rep. 2) comme le montrent les croquis. Vérifier avant séchage le bon équerrage de l'ensemble, puis consolider le tout avec les pannes 9 et 10.

4 - LE LANTERNEAU, LES VERRIERES (fig. 1, rep. e et c, et fig. 5)

Ces opérations terminées, on procédera à la construction du lanterneau. Préparer les montants (rep. 11 et 13 ou 14), les traverses (12) et les faîtières (14 et 15).

Le montant 11 est collé à la faîtière 9 de telle façon que les traverses 12 soient dans l'alignement des diagonales (rep. 8); coller ensuite 13 ou 14 avec 12.

Afin de permettre l'évacuation des fumées, les lanterneaux étaient généralement à claire-voie, ce qui est le cas de notre remise. La réalisation des lattes se fera soit à partir d'une planchette de peuplier d'épaisseur 1 mm dans laquelle seront découpées des languettes de 1 x 1, soit à partir de baguette de peuplier 1 x 1 (pièces rep. 20, 21 et 22).

La verrière repose sur une armature en bois (pièce 19) collée directement sur la panne (rep. 10).

Nota : les zones non découpées complètement servent de lien entre les planches. Choisir de préférence les zones de fixation à la charpente.

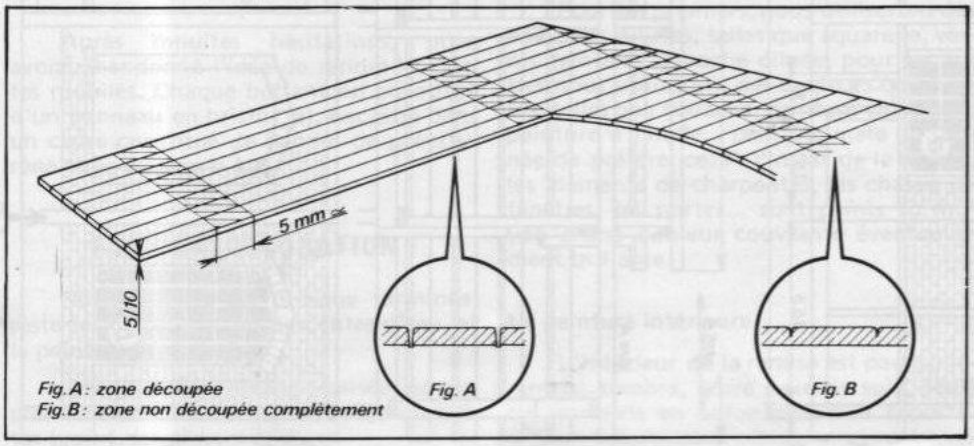


Fig. A : zone découpée
Fig. B : zone non découpée complètement

5 - LA TOITURE

Arrivé à ce stade de la construction, le gros œuvre est terminé. Reste la toiture.

Celle-ci peut être réalisée de plusieurs façons. Pour notre part, nous avons conservé la méthode précédemment décrite.

Découper dans du bristol de 0,5 mm des rectangles ayant les dimensions du lanterneau et de la toiture, ajourer la partie réservée à la verrière (contour extérieur des pièces 17 et 18).

Coller les rectangles sur les pannes puis recouvrir ces derniers de tuiles réalisées à partir de bandes pré-découpées dans de la feuille de Canson de couleur (voir Loco-Revue 379).

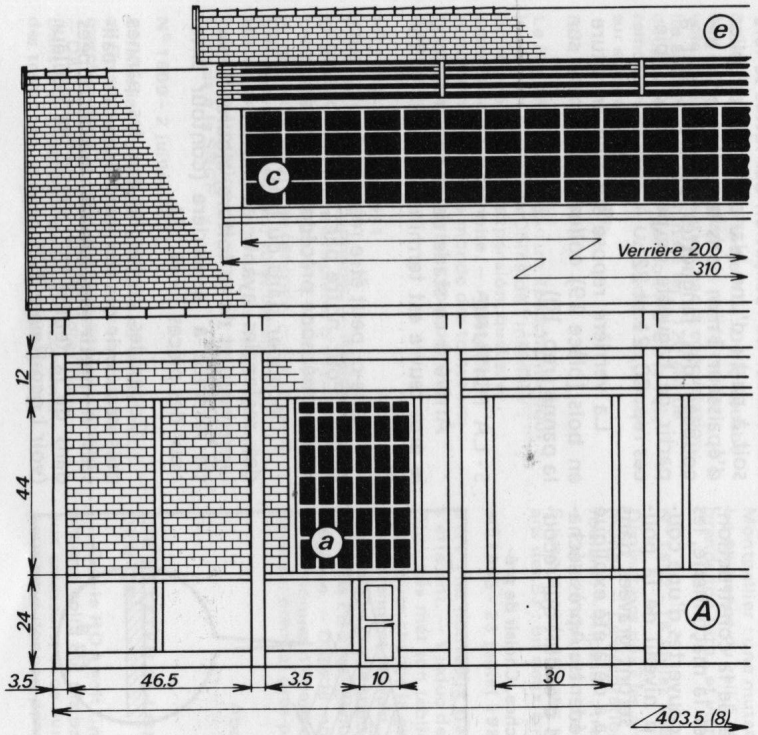


Fig. 1

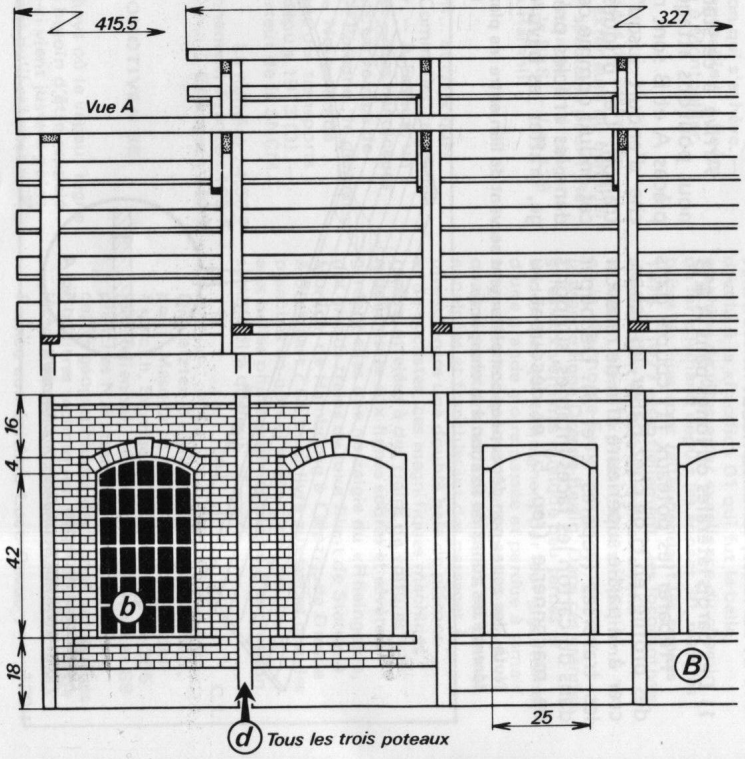


Fig. 2

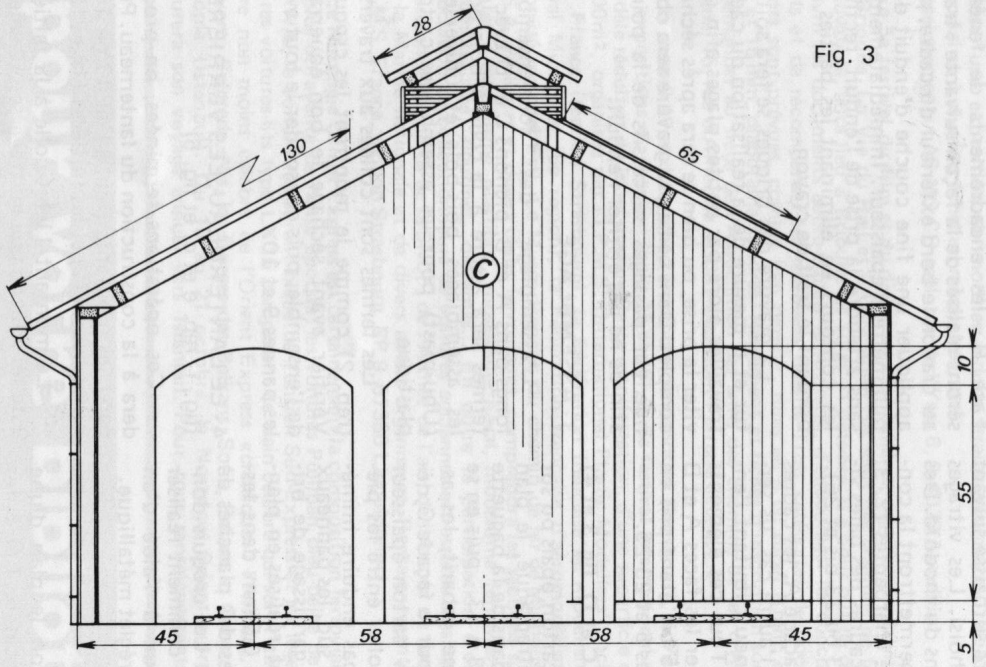


Fig. 3

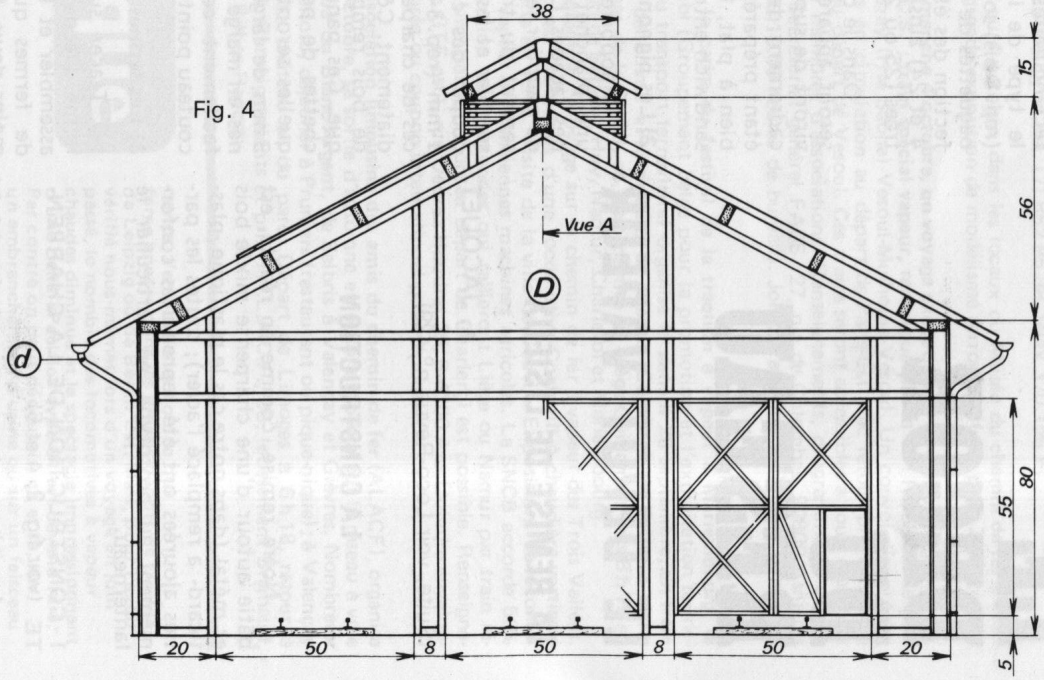


Fig. 4

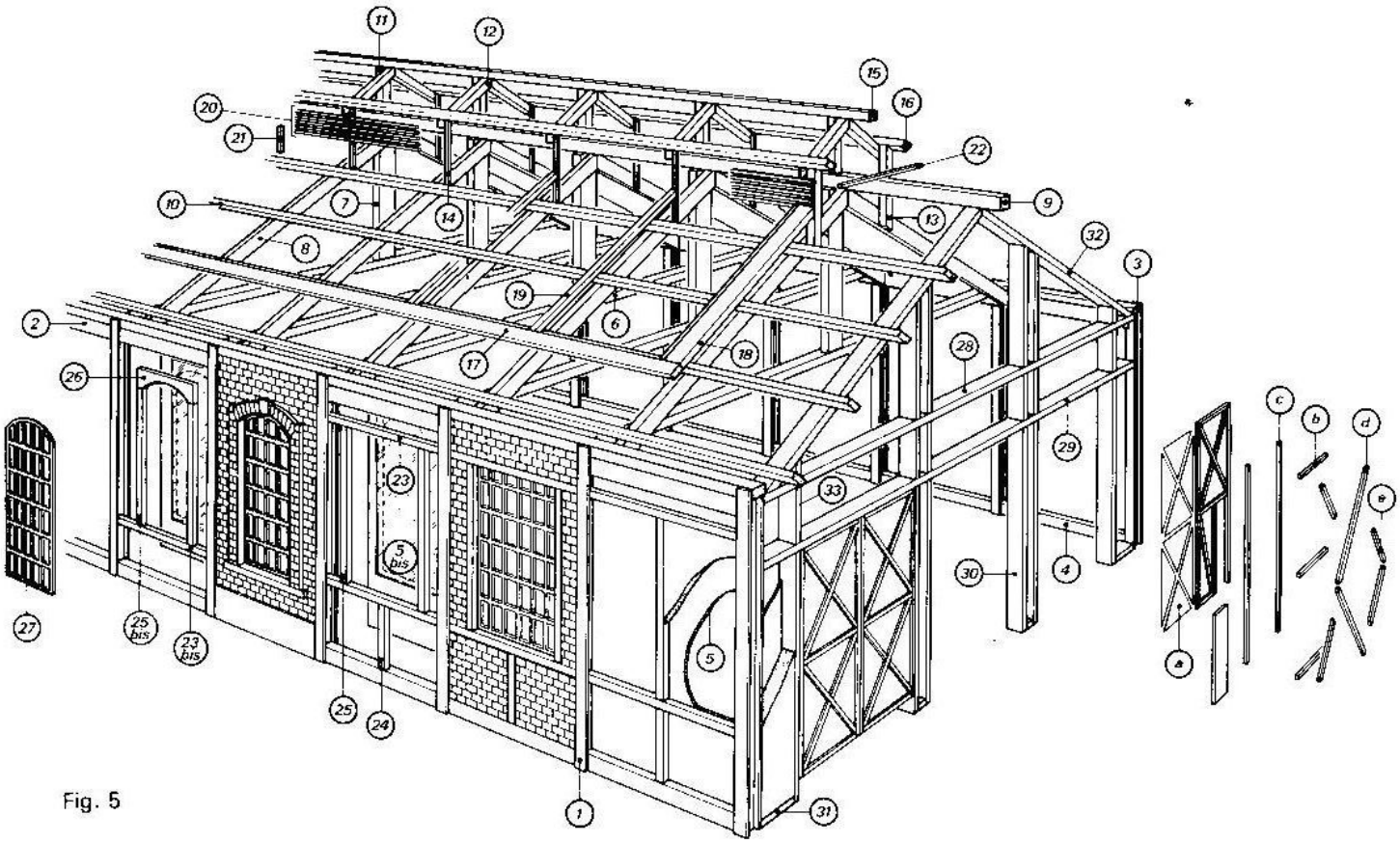


Fig. 5

6 - LES FENETRES, LA VERRIERE

Les vitres des fenêtres ayant été intégrées à la maçonnerie lors de la réalisation des panneaux A et B, reste à coller le vitrage de la verrière réalisé d'un seul tenant et collé aux montants (rep. 19).

Les châssis métalliques sont découpés au cutter dans du papier Canson de couleur gris foncé ou vert foncé. La découpe se fera suivant a pour la façade moderne, b pour la façade type ancienne et c pour la verrière. Après découpe ces châssis sont collés aux vitrages transparents au moyen de colle universelle.

(fig. 4 et 5)

Après moultes hésitations, nous avons abandonné l'idée de rendre les portes mobiles. Chaque battant est constitué d'un panneau en bristol (a), encastré dans un cadre constitué de bandes de polystyrène choc (repère b à f).

FINITION, DECORATION

Notre remise est presque terminée, reste les gouttières, les descentes d'eau, et la peinture.

Les gouttières seront réalisées en papier Canson bleu ciel plié et coupé au cutter (voir Loco-Revue 383).

Les descentes d'eau seront réalisées en tube alu de 2 mm de diamètre ou en tout autre matériau malléable (rep. d).

LA PEINTURE

La peinture est une opération essentielle dans la réussite d'une maquette. La peinture d'un bâtiment ou d'un élément de décor répond cependant à d'autres critères que la peinture d'une locomotive ou d'un véhicule; les matériaux utilisés, s'ils sont proches, voire identiques au matériaux réels, devront garder leur aspect : bois, pierre, etc. Les autres, tels que carton, plastique... ne devront pas laisser transpirer leurs origines.

Pour les premiers, nous utiliserons des peintures diluées, telles que aquarelle, vernis teintant, gouache diluée, pour les autres nous utiliserons des couleurs couvrantes, telles que gouache, peinture vinylique, peinture à l'huile... peinture mate ou satinée de préférence. A l'instar de la réalité, les éléments de charpentes, les châssis de fenêtres, les portes... sont peints au moyen d'une couleur couvrante éventuellement brillante.

La peinture intérieure

L'intérieur de la remise est particulièrement sombre, voire noir de suie, seuls les éléments en béton plus clair apporteront une tache de couleur.

Peindre l'ensemble charpente, toiture, lanterneau et mur intérieur en noir mat (à la bombe de préférence). Les murs béton seront éclaircis au moyen d'un mélange noir mat, jaune et blanc.

Pendant toutes ces opérations, les vitres seront protégées par des caches en carton ou en papier auto-collant.

La peinture extérieure

Passer une couche générale d'aquarelle ocre jaune sur toute les parties en maçonnerie (enduit à l'eau). Veillez à ce qu'aucun point blanc ne subsiste.

Comme indiqué lors de la description d'autres bâtiments, appliquer sur la surface extérieure des briques une couche de couleur rouge obtenue à partir de Carmin-ocre rouge-rouge fixe et teinte neutre. Doser plus ou moins ces teintes selon l'effet recherché, les zones humides ou exposées aux fumées sont plus sombres, les zones moins exposées plus vives, l'observation de la réalité sera en ce domaine le meilleur guide.

La charpente métallique sera peinte en gris foncé (couleur couvrante) les châssis de fenêtres réalisés dans du papier couleur pourront être salis. Les portes sont beige sale, les cadres étant de couleur brun foncé.

(à suivre : le bloc WC, les bureaux)

TEST

En HO, la S10¹ Roco passe par la Lorraine

J.H. LAVIE

Il y a trois ans, la sortie de la S10¹ des chemins de fer prussiens chez Roco nous avait laissé espérer une version française de ce modèle à l'échelle HO, des locomotives de ce type ayant figuré à l'inventaire du réseau d'Alsace-Lorraine puis de la S.N.C.F. Cette version française n'a d'ailleurs pas été réalisée sans poser quelques problèmes à la firme autrichienne, mais la 1-230 G 114 que nous propose aujourd'hui Roco n'est pas non plus, malgré ses quelques imperfections, qu'une machine allemande simplement repeinte et «francisée», comme on le voit malheureusement trop souvent. 230 G ? Un matricule célèbre à la S.N.C.F. ! Et il nous paraît important de préciser d'emblée, aux modélistes peu familiarisés avec le parc vapeur de la S.N.C.F., que les 1-230 G (région Est ex-A.L. et Armistice 1918) n'ont vraiment rien à voir avec les 4-230 G (région Sud-Ouest ex-P.O.), type de machines aujourd'hui bien connu grâce à l'omniprésence, en tête des trains spéciaux «historiques», de la 4-230 G 353, dernière vapeur française en feu.

LES 1-230 G 101 A 122 DE LA SNCF : UNE MEME SERIE POUR DEUX TYPES DE MACHINES DIFFERENTS

Loco-Revue ayant déjà consacré une étude détaillée aux locomotives des K.P.E.V. type S10¹ (voir N° 401, page 48) et, plus récemment, aux trois séries de locomotives S10 (voir N° 427, page 430), nous ne reviendrons pas sur cette pièce tragi-comique en trois actes, dans laquelle l'aveuglement et l'intolérance de l'ingénieur allemand Robert Garbe ne manque jamais d'amuser les vaporistes, dans la patrie d'André Chapelon ! Plus simplement, rappelons que les S10¹, locomotives compound 4 cylindres conçues pour la traction des trains rapides et express, se dégroupaient en deux types, type 1911 et type 1914, ce dernier se distinguant essentiellement par la position des cylindres HP extérieurs avancés au même niveau que les cylindres BP (milieu du bogie) et par l'adoption d'un tablier surélevé dégageant la totalité des essieux moteurs.

Voyons maintenant plus en détail, les S10¹ du parc «français». Elles apparurent en 1913 sur le réseau d'Alsace-Lorraine, alors sous administration allemande, soit quatre ans après la livraison des Pacific S12. Ce «retour en arrière» n'avait pas été motivé par des raisons techniques - la construction alsacienne était alors en pleine prospérité - mais par l'influence de certaines constructeurs allemands dont le carnet de commande s'était dégarni; le gouvernement de l'Empire allemand ordonna donc à la «Kaiserliche General-Direktion der Eisenbahnen in Elsass-Lothringen» de Strasbourg d'acquérir des S10¹. 17 locomotives furent livrées neuves par Henschel en 1913/1914 (1). Lors de l'Armistice de 1918, 5 unités supplémentaires provenant des K.P.E.V. et construites, elles aussi, par Henschel, ont été attribuées à l'A.L., qui disposait ainsi d'un parc total de 22 machines, numérotées S10¹ 1101 à 1122. Réimmatriculé 1-230 G 101 à 122 en 1938 par la S.N.C.F., le parc des S10¹ françaises était hétérogène puisqu'il comportait des locomotives type 1911 et type 1914 :

- 1-230 G 101 à 104 (ex-S10¹ -1101 à 1104 origine A.L.) et 1-230 G 118 à 120 (ex-S10¹ -1118 à 1120 A.L., origine Armistice 1918 ex-S10¹ -1101, 1103, 1104 des K.P.E.V.) : type 1911, tablier bas, remplacement du réchauffeur Knorr d'origine par un ensemble A.C.F.I et application d'écrans pare-fumée en 1927/28.
- 1-230 G 105 à 117 (ex-S10¹ -1105 à 1117 origine A.L.) et 1-230 G 121 et 122 (ex-S10¹ -1121 et 1122 A.L., origine Armistice 1918 ex-S10¹ 1111 et 1130 des K.P.E.V.) : type 1914, tablier surélevé, réchauffeur Knorr (sauf 1-230 G 121), application d'écrans pare-fumée en 1929.

(1) Ces 17 machines ne sont donc pas des «Armistice».

L'ALSACE ET LA LORRAINE POUR SEUL RAYON D'ACTION

Limitées à 120 km/h (l'une d'elles avait soutenu les 152 km/h au cours d'un essai !), les S10¹ de l'A.L. donnèrent d'emblée satisfaction, si bien qu'elles furent incorporées dans le roulement des Pacific S12, ces dernières étant d'ailleurs un peu moins puissantes. Leur service couvrait la traction des trains rapides et express sur les lignes principales du réseau (Strasbourg-Mulhouse, Mulhouse-Bâle, Metz-Thionville, Metz-Bar le Duc, etc). Vers 1930, leur suprématie commença à décliner avec l'arrivée des Pacific S14 (type Etat) mieux qualifiées pour prendre en charge les nouvelles rames métalliques plus lourdes.

Toutes présentes lors de la renumérotation SNCF de 1938, les 1-230 G furent toutes réquisitionnées par l'occupant, en 1940/41, et expédiées en Allemagne.

A la libération, les 22 machines figurent à nouveau sur l'inventaire, mais la situation «sur le terrain» se présente d'une manière bien différente... La 1-230 G 104 reste en R.D.A. où elle est incorporée au parc de la D.R. (n° BR 17-1104) puis équipée, par la suite, pour la chauffe à la poussière de charbon. Huit autres machines ont disparu (détruites ou restées en

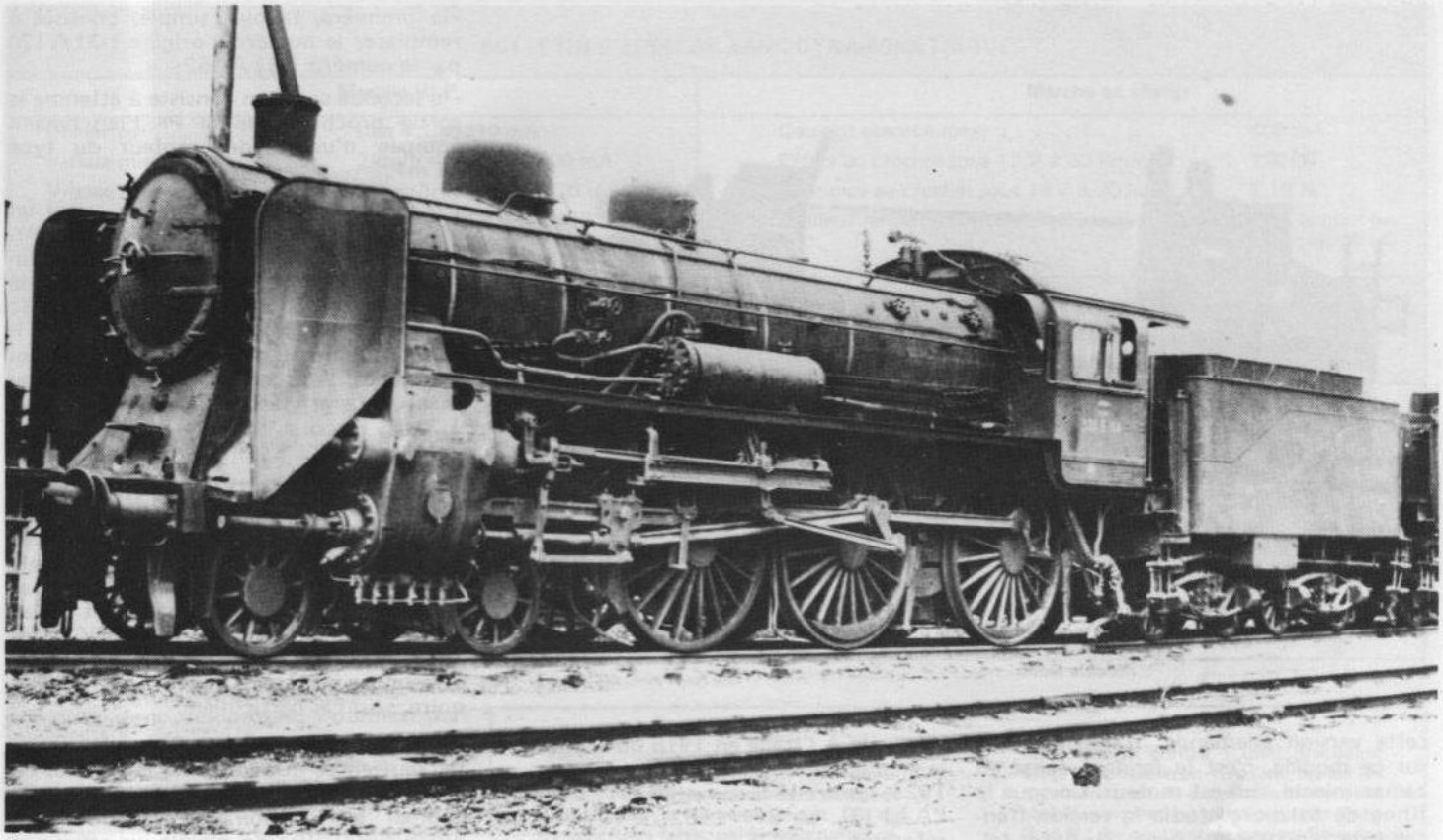
LA COMPOSITION DES TRAINS

Omnibus 3779 : Thionville - Apach (Moselle); hiver 1956/57

1-230 G (Roco), 6 B6tf type Armistice 1918 (ex-K.P.E.V 1905/20 à 3 essieux et portières latérales multiples, longueur h.t. 12,640 m; malgré quelques différences, utilisez le modèle Fleischmann réf. 5092 après redécoration S.N.C.F. et numérotation série B6tf 16303 à 16742), 1 Dp type Armistice 1918 (ex-K.P.E.V. 1899 à 2 essieux et plate-forme ouverte côté vigie; similaire au modèle Roco réf. 4205, mais la disposition des baies latérales est un peu différente).

— Composition valable les jours ouvrables; retour par train omnibus 3784.

— Les dimanches et fêtes, train omnibus 3779 comportant les 1re et 2e classes (voitures «Armistice»), retour par train MV 4658 (MV : marchandises-voyageurs), lot de wagons de marchandises attelé en queue.



1

1. La vraie 1-230 G 114 dans les années 50.

jacques renaud

Europe de l'Est), 5 sont rentrées gravement avariées et ne seront pas réparées. L'effectif utilisable ne comprend donc plus que 8 unités,

Regroupées au dépôt de Thionville, les 1-230 G assurent, au début des années 50, des trains voyageurs omnibus (essentiellement), des express à parcours réduits, des MV, quelques trains légers de messageries et marchandises locaux sur les lignes de l'«étoile» de Thionville se dirigeant vers Apach, Bettembourg, Audun le Tiche, Béning, Metz et Conflans-Jarny via Homécourt. Les deux dernières machines, portant les numéros 1-230 G 106 et 122, sont radiées au cours de l'exercice 1957.

EN HO, LA 1-230 G 114 ROCO : «FRANCISER» UN MODELE ALLEMAND N'EST PAS CHOSE AISEE

La version allemande (BR 17 1137 — D.R.G.) de la S10¹ Roco a déjà été décrite dans nos colonnes (voir LR 401, page 50). Rappelons simplement que toute la superstructure du modèle est en polystyrène injecté, le châssis est en métal pris en sandwich dans un habillage en plastique. Excepté les mains courantes de la chaudière et la commande du régulateur (fil métallique bruni), les nombreuses pièces rapportées sont, elles aussi, en plastique. Tringlerie et sabots de frein correctement disposés, embiellage fin et réaliste, abri aménagé avec une excellente fidélité, oui, la S10¹ Roco est un modèle d'une haute finition pour son prix (environ 500 F).

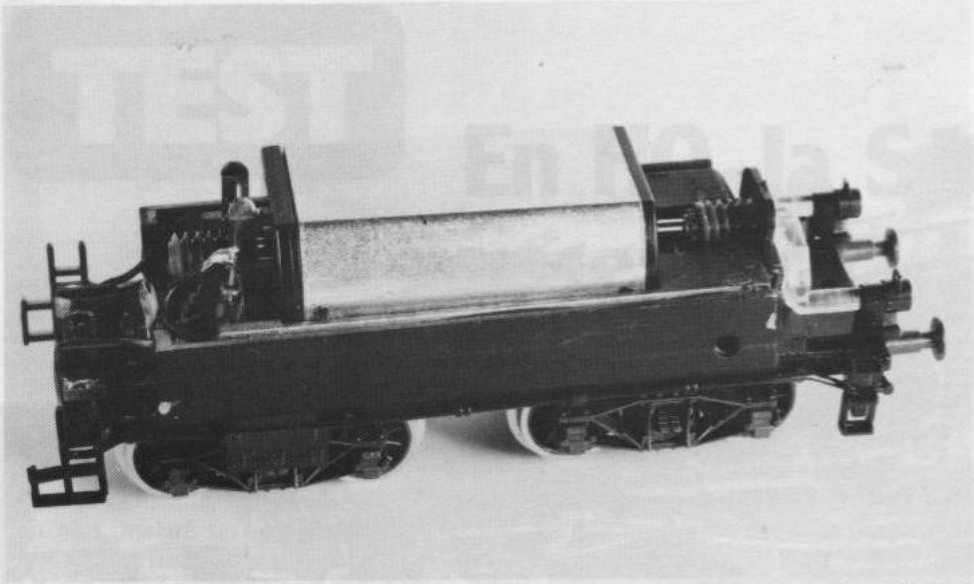
Pour réaliser une version française de sa S10¹, Roco aurait pu se contenter de supprimer la rehausse de cheminée et de repeindre l'ensemble de la machine en noir ou en vert selon l'habitude adoptée par la plupart des firmes d'outre-Rhin et par certains «spécialistes» français. Mais les S10¹, qui ont circulé en Lorraine et en Alsace, présentaient des différences notables, dont la plus «voyante» était la présence d'une chaudière à un dôme, contre deux pour la BR 17 1137 de la D.R.G. Nous fûmes quelques-uns à redouter que la solution de facilité soit retenue. Finalement, avec l'encouragement de la maison Faller, son importateur en France, Roco suivit la voix de la sagesse... et du respect des modélistes : la version française de la S10¹ serait une «vraie» 1-230 G ! Pour cela, il fallut refaire intégralement une chaudière à un dôme et la plupart des appareillages rapportées sur celle-ci. La qualité de la gravure n'a pas perdu au change, loin de là. De même, les tampons de la locomotive et du tender sont métalliques sur cette version.

UNE HISTOIRE DE SOUPAPES

Sur le plan fidélité, un seul détail du modèle Roco fera froncer les sourcils des amateurs pointilleux : ses soupapes. Pour résumer simplement un problème... compliqué, rappelons que la BR 17-1137 de la D.R.G. était équipée de soupapes Ramsbottom; c'est le petit appareil à balancier placé au sommet de la chaudière, entre le sifflet et la toiture de l'abri; la version allemande du modèle Roco est correcte. A la S.N.C.F., une bonne partie des 1-230 G étaient également munies de soupapes Ramsbottom, notamment les 1-230 G 106, 122 et... la 114, machine choisie par Roco qui, au lieu de réutiliser les soupapes Ramsbottom du modèle allemand, a réalisé spécialement des soupapes Coale (les deux petits clochetons disposés côte à côte entre le sifflet et la sablière) comme sur les 1-230 G 105, 111, etc, de la S.N.C.F. ! En fait, vous l'avez compris, la version française du modèle Roco est exacte dans sa forme, mais c'est son numéro qui a été mal choisi ! Si vous modifiez celui-ci sur votre modèle, attention toutefois aux écrans pare-fumée, dont la largeur variait suivant les machines (base des écrans «mordant» sur la partie horizontale du tablier sur certaines unités). Mais sachez, par exemple, que la locomotive 1-230 G 105 correspondait parfaitement à la version française du modèle Roco.

31 A 120 : ROCO CHOISIT UN TENDER «FANTOME» !

La BR 17-1137 Roco est équipée d'un tender de 31 m³, type exact pour



2 f. marx

2. Le moteur occupe la presque totalité du volume disponible dans le tender du modèle Roco.

cette version allemande. Rappelons que sur ce modèle, c'est le tender, réalisé en zamac injecté, qui est moteur. Lorsque la firme de Salzburg étudia la version française de la S10 1, elle pensa réutiliser tel, pour une question de prix de revient, le tender de la version allemande. Cette option n'était pas, a priori, critiquable, mais le numéro finalement choisi -1-31 A 120- nous paraît, lui, sujet à caution bien que le regretté Jean Gillot nous signale ce tender comme étant l'ex-A.L. 1120, dans son ouvrage «les locomotives à vapeur de la S.N.C.F. région Est».

Le tender A.L. 1120 est décrit dans tous les documents techniques de la SNCF que nous avons consultés, comme étant un tender de 21 m3, renuméroté en 1938 1-21 E 120 et strictement identique aux autres tenders formant la série 1-21 E 101 à 122 (2). 22 tenders 1-21 E pour 22 locomotives 1-230 G, le compte est bon ! Et pourtant, Jean Gillot écrivait qu'une 1-230 G était accouplée à un tender 1-31 A, et nous croyons savoir qu'il avait de bonnes raisons de le penser. Mais pour cela, il faut se tourner vers les S10 «ordinaires» à 3 cylindres de l'ex-A.L. numérotées S10 -1150 à 1162 (4 locomotives réimmatriculées 1-230 H 157, 159, 160, 161 en 1938). Parmi cette série de machines, normalement munies de tenders 1-21 E, deux unités, radiées avant la création de la SNCF, avaient été accouplées à un tender de 31 m3. La S10 -1150 attribuée au P.L.M. en 1918 et cédée à l'A.L. en 1920 (tender et locomotive vendus ou ferraillés avant 1938); la S10 -1162 attribuée à l'Italie en 1918 où elle portait le numéro F.S. 676 001 et échangée, en 1925, contre la locomotive G71-4306 de l'A.L. (3). La S10-1162 de l'A.L. a été réformée en 1935 tandis que son tender restait à l'inventaire et était renuméroté 1-31 A 162 par la SNCF. Etait-il attelé derrière une 1-230 G ? Nous ne pouvons l'affirmer, mais s'agissant d'un tender de réserve, il est possible, sinon probable qu'il ait été utilisé occasionnellement avec des 1-230 G (S10 1) et des 1-230 F (P8).

Pendant l'Occupation, le tender 1-31 A 162 «disparaît» en Allemangne, mais en 1948, il figure à nouveau à l'inventaire SNCF région Est. Circule-t-il réellement sur les voies ferrées françaises ou s'agit-il d'une inscription «comptable» tandis que le véhicule termine ses jours derrière le «rideau de fer» ? Toujours est-il qu'en 1951, le tender 1-31 A 162 est toujours présent à l'inventaire ! Et dans une période aussi troublée, pour le matériel aussi, que le fut la Libération, il est vraisemblable que les chassés-croisés furent nombreux entre, d'une part, les locomotives 1-230 G et 1-230 F et d'autre part, les tenders 1-21 E et 1-31 A (4). Ce que nous pouvons dire, c'est que dès le début des années 50, tous les documents photographiques que nous avons eu en main montrent, tous, les 1-230 G «rescapées» équipées de tenders 1-21 E.

Après ce long exposé, que faire avec le tender du modèle Roco ? Deux solutions s'offrent à vous :

- la première, la plus simple, consiste à remplacer le numéro d'origine 1-31 A 120 par le numéro 1-31 A 162;
- la seconde solution consiste à attendre la sortie prochaine de la P8 Fleischmann équipée d'un tender moteur du type 21 m3.

La future P8 Fleischmann ayant un aspect rappelant celui des 1-230 F «Armistice 1945», il ne restera plus qu'à munir cette locomotive, après avoir adapté les systèmes d'attelage, du tender type 31 m3 Roco (en réalité, cas de la 1-230 F 641 accouplé au tender 1-31 A 694). Inversement, le tender de 21 m3 Fleischmann sera attelé derrière la locomotive 1-230 G Roco.

LIVREE NOIRE FILETS ROUGES

La livrée des locomotives de l'A.L. était: machine entièrement noire filets rouges, cercles de chaudière en laiton poli, traverses vermillon, châssis et roues noirs. Après la création de la SNCF, les arrondissements «traction» de Metz et de Strasbourg restèrent fidèles à cette livrée noire, sauf cas particuliers.

La livrée du modèle Roco est correcte, sauf en ce qui concerne les cercles de la chaudière qui n'ont pas été décorés couleur «laiton poli» (défaut mineur à notre avis !). Pas de plaque en relief sur les 1-230 G réelles, mais des numéros et inscriptions peints en blanc; le modèle Roco respecte cette disposition. Une précision : dans les années 50, les 1-230 G du dépôt de Thionville, confinées dans des tâches obscures, n'arboraient plus de filets et leur état de «propreté» semblait des plus relatifs, mais malgré le voile de suie on devinait encore les cercles de chaudière en laiton poli.

LE MODELE EN LIGNE : SOUPLESSE ET SILENCE DE FONCTIONNEMENT

Peu de modifications mécaniques sur la version française de la S10 1 Roco. Le tender est toujours équipé d'un moteur à 5 pôles entrainant les 4 essieux (bogies factices); 4 roues motrices sont bandagées, le contact électrique étant assuré par les 4 autres roues du tender ainsi que par 4 des 6 roues motrices (en réalité) de la locomotive. Les modifications concernent la transmission, qui est maintenant entièrement fermée sous carter (amélioration esthétique et auditive, le fonctionnement étant encore plus silencieux) de même que le rapport de démultiplication qui était de 1/21 pour la BR 17 de la D.R.G. et qui passe à 1/17 pour la 1-230 G de la SNCF. Malgré cette dernière modification il faut tout de même 14 V pour que le modèle atteigne, haut le pied, la vitesse maximale de la machine réelle (120km/h). En tirant une rame omnibus composée de 7 véhicules à essieux (voir encadré «la composition des trains»), la vitesse correspondante du modèle tombe à 100 km/h.

(2) Effectif confirmé par l'Etat 32 J 15 «tableau de concordance entre ancienne et nouvelle numérotation» et l'inventaire du matériel au 1er mars 1939; mais il est bien certain que seule une photographie pourrait définitivement éclaircir le mystère entourant ce tender A.L. 1120.

(3) D'après documents Marcel Le Guay.

(4) Les 1-230 F (P8 ex-A.L. et ex-Est) étaient, elles aussi, accouplées à des tenders 1-21 E similaires aux tenders de même matricule attelés derrière les 1-230 G. Certaines 1-230 F étaient accouplées à des tenders 1-31 A, très semblables au tender 1-31 A 162 dont nous avons parlé.

BULLETIN D'ESSAI AU BANC DYNAMOMETRIQUE

Marche HLP		Marche en charge	
Démarrage	sous 4,1 V/210 mA	Courant absorbé maxi	400 mA
Vitesse mini	2 km/h sous 3,4 V/200 mA	Effort au crochet sous 12 V à 30 km/h	120 cN
Vitesse maxi	88 km/h sous 12 V/320 mA	Puissance au crochet sous 14 V à 80 km/h	0,10 W
Vitesse limite en service	120 km/h sous 14 V/310 mA	Meilleur rendement obtenu à 80 km/h	3,31 % pour un effort de 40 cN

CHARGE DES TRAINS EN PALIER

Tension	Vitesse correspondante	Nbre de voitures à 2 essieux	Nbre de voitures à bogies	Nbre de wagons à 2 essieux
12 V	60 km/h	11	9	13
12 V	80 km/h	4	3	5
14 V	80 km/h	14	11	15

Nota – Matériel utilisé :

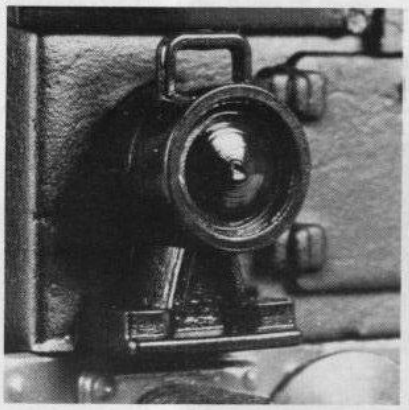
- *voitures à 2 essieux dites «boîtes à tonnerre»; modèles Fleischmann*
- *voitures à bogies ex-D.R. dites «Bastille»; modèles Liliput*
- *wagons de marchandises à 2 essieux; modèles Roco*

On note donc des progrès notables, par rapport à la version allemande trop lente, progrès qui n'ont pas été réalisés au détriment de la souplesse ni de la remarquable aptitude au ralenti de cette 1-230 G, précisons-le. Un détail : les «débordements lumineux» de l'ampoule éclairant les lanternes avant du modèle «prussien» se limitent, sur la version française, à un «jour» entre la traverse de tamponnement et la façade avant; bien que regrettable,

*Photos ci-dessous et page suivante :
Munie de l'attelage à vis, des demi-accouplements de freins et des tampons métalliques, la traverse avant (7) du modèle Roco fait « vrai », mais nous préférons les lanternes du tender (3) plus discrètes. On notera la très belle reproduction des cylindres (5) et de la distribution (11). Deux oublis dans les inscriptions (4) : le chiffre 1 (Est) précédant SNCF et le macaron TIA. Oui, toutes les tuyauteries, d'une excellente vérité, sont réalisées en matière plastique chez Roco (8 et 9) ! Au sommet de la chaudière, les fameuses soupapes Coale (6). Prêt à « prendre le manche » (12) de cette belle machine ? (il s'agit bien de l'abri du modèle Roco !).

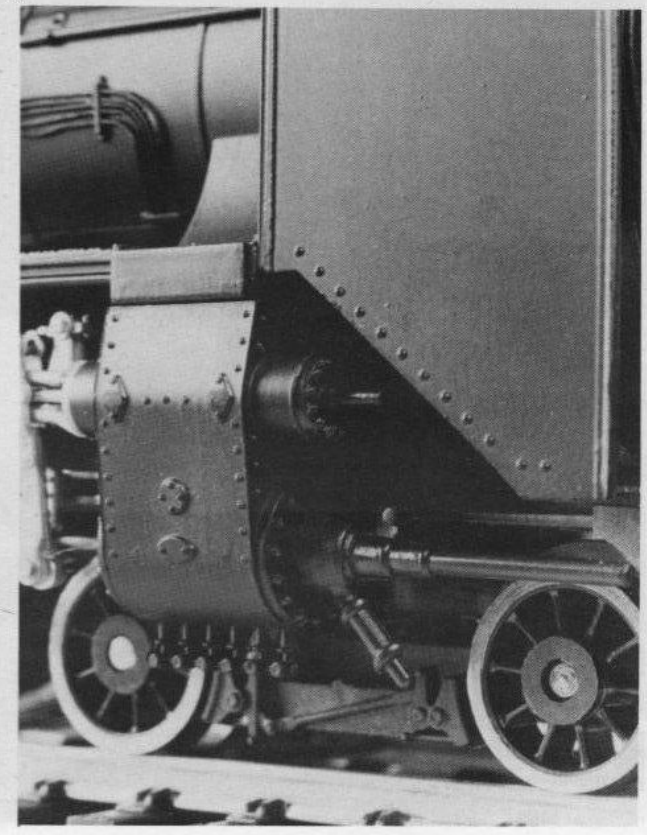
photos : F. Marx

3

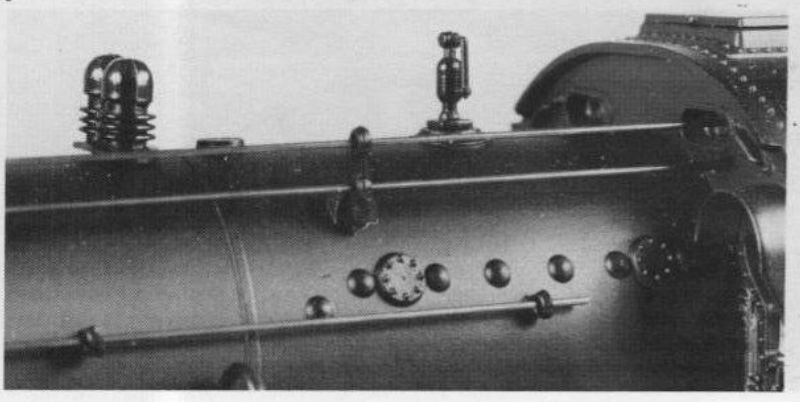


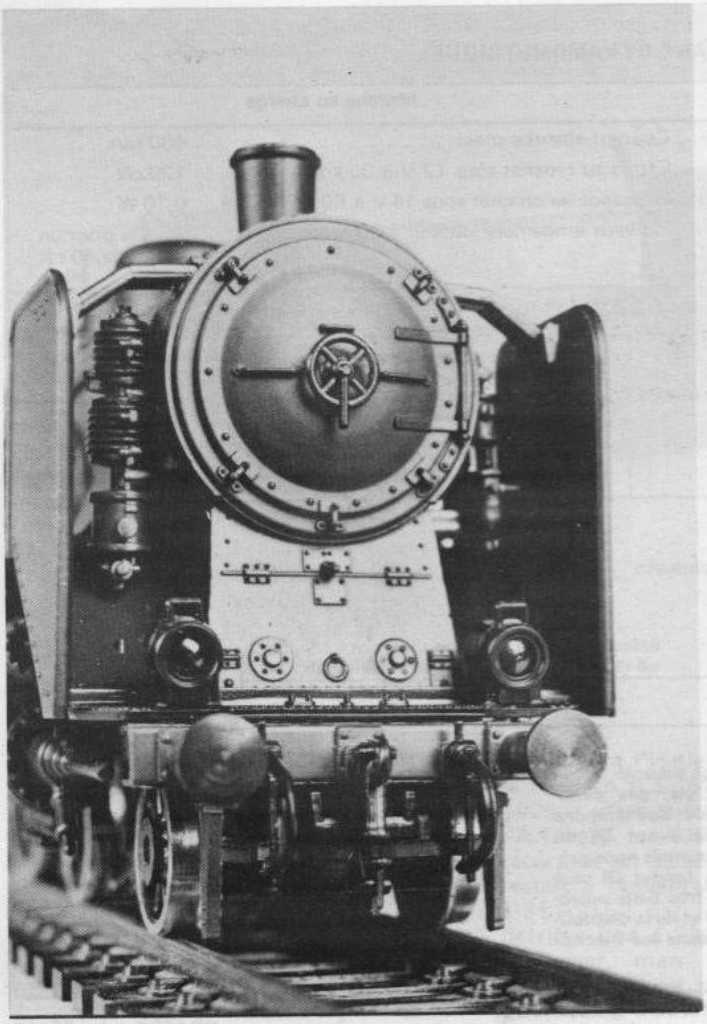
4

5

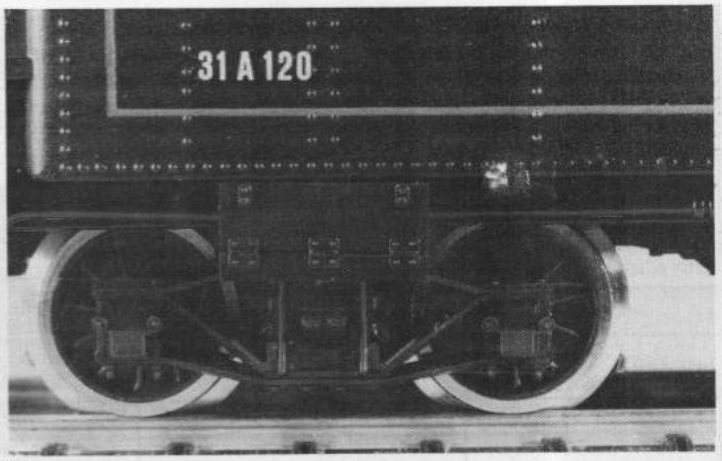


6

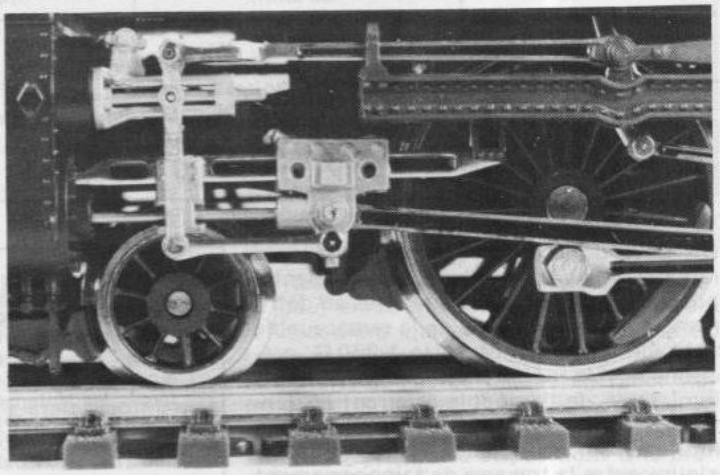




7

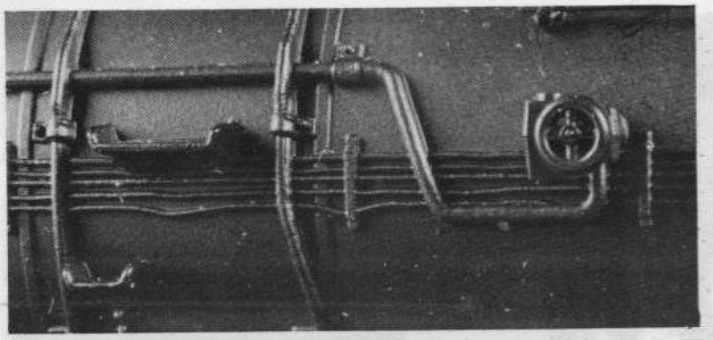


10



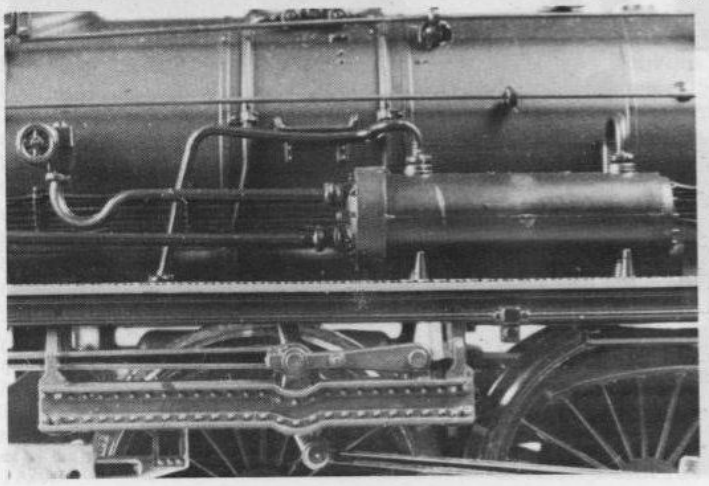
11

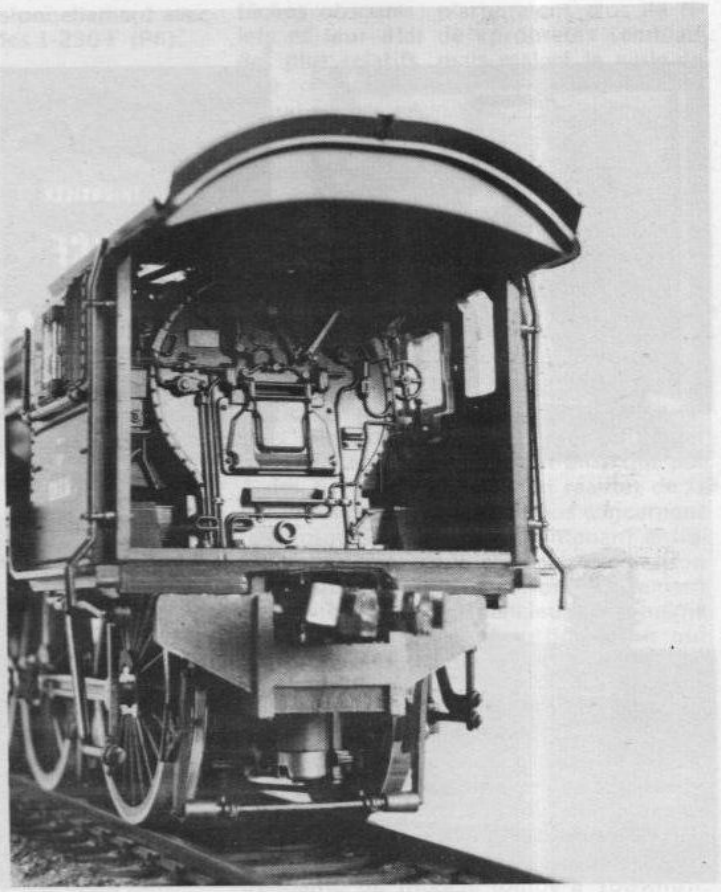
12



8

9





13

DIMENSIONS COMPAREES			
1 - 230 G	réelle	1/87	Roco
Longueur H.T. Loco+ tender	21110	242,6	242,7
Longueur H.T. loco seule	12350	142,0	142,0
Largeur hors tout	3100	35,6	35,8
Hauteur du rail à la cheminée	4280	49,2	50,2
Empattement loco seule	9100	104,6	104,6
Empattement tender seul	5600	64,4	64,3
Diamètre des roues du bogie AV	1000	11,5	10,5
Diamètre des roues motrices	1980	22,8	22,1
Diamètre des roues du tender	1000	11,5	11,5
Distance dos à dos des flancs de roues		mini 14,3	14,3
Epaisseur des boudins	NEM 310	0,7/0,9	0,8
Hauteur des boudins		maxi 1,2	1,1

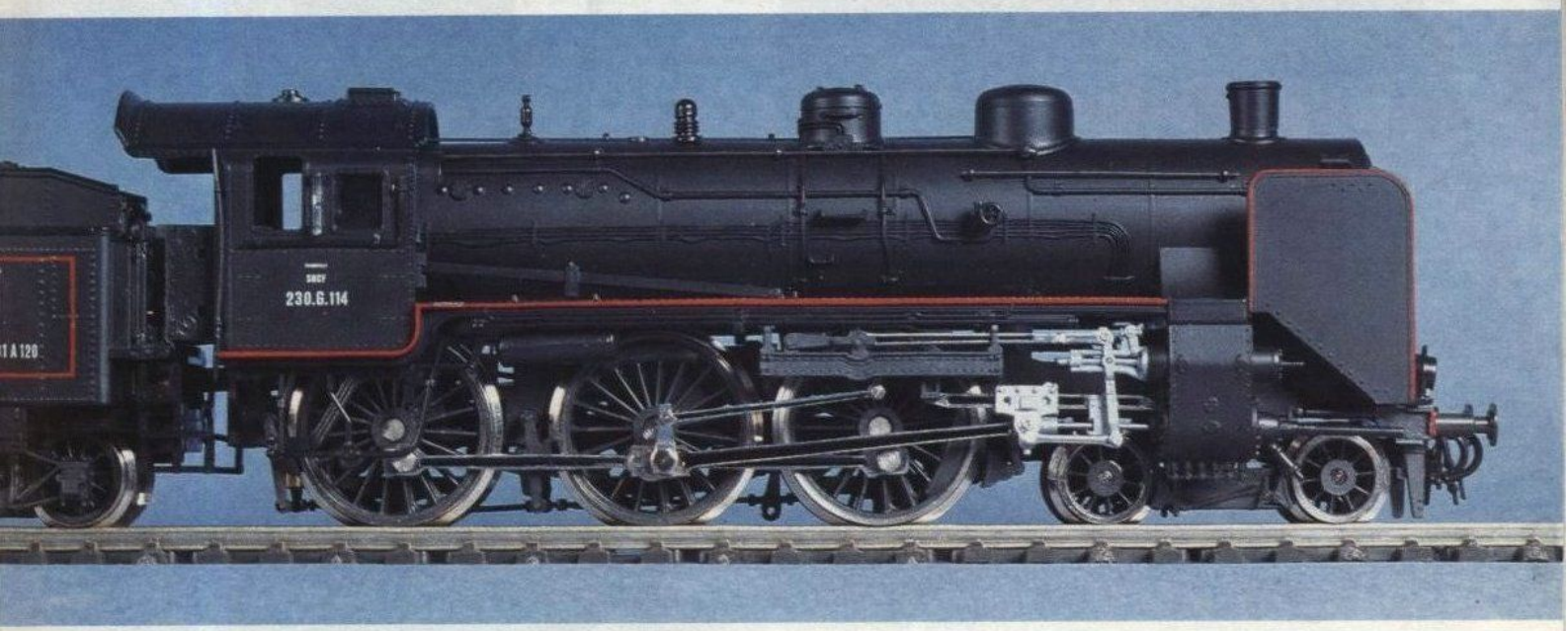
c'est plus discret ! Les lanternes du modèle Roco nous ont d'ailleurs paru un peu grossières dans leur réalisation bien que celles de l'A.L. n'étaient pas un exemple de beauté (à notre goût !)...

CONCLUSION : UN MODELE REUSSI ? OUI, MAIS...

Vendue environ 500,- F (référence 04125 A), cette 1-230 G 114 au 1/87 est très réussie. Dommage seulement pour les deux erreurs de marquage signalées qui semblent provenir de certaines incompréhensions, dues à la langue, entre les techniciens de Salzburg et les documentalistes français, dont Loco-Revue. Deux numéros à changer, l'erreur est heureusement facilement réparable !

photos : F. Marx

14



TEST

DEUX ORPHELINES DE 4000 CHEVAUX

LES LOCOMOTIVES DIESEL-HYDRAULIQUES ML 4000 N° 4001 et 4002 DU « DENVER AND RIO GRANDE WESTERN », VUES PAR RIVAROSSI EN HO

J.P. QUATRESOUS

L'ENGIN REEL

Les chemins de fer américains ont rarement fait appel aux firmes européennes pour la construction de locomotives; l'industrie US est en effet puissante, bien équipée et ses possibilités de production dépassent largement les besoins du marché intérieur. Au début des années soixante, le parc ferroviaire d'outre-Atlantique se composait essentiellement de locomotives diesel-électriques robustes et lourdes mais de conception déjà ancienne. Les compagnies «Southern Pacific» et «Denver and Rio Grande Western», qui exploitaient des lignes difficiles sur lesquelles les diesel classiques éprouvaient quelques difficultés à démarrer après un arrêt en pleine rampe, firent alors connaître leur intention d'expérimenter des locomotives diesel-hydrauliques, système offrant un couple élevé aux basses vitesses. Ce mode de propulsion étant particulièrement bien maîtrisé en RFA, c'est le constructeur Krauss-Maffei de Munich qui fut choisi pour étudier et construire ces nouveaux engins.

En octobre 1961, six locomotives type ML 4000 «débarquaient» à Houston (Texas); le «Southern Pacific» acquit trois machines numérotées 9000 à 9002 et peintes aux couleurs rouge et gris sombre de ce réseau. Les trois autres locomotives, immatriculées 4001 à 4003, furent inscrites à l'effectif du «Denver and Rio Grande Western» et reçurent une livrée ocre-jaune avec bandeau aluminium et noir.

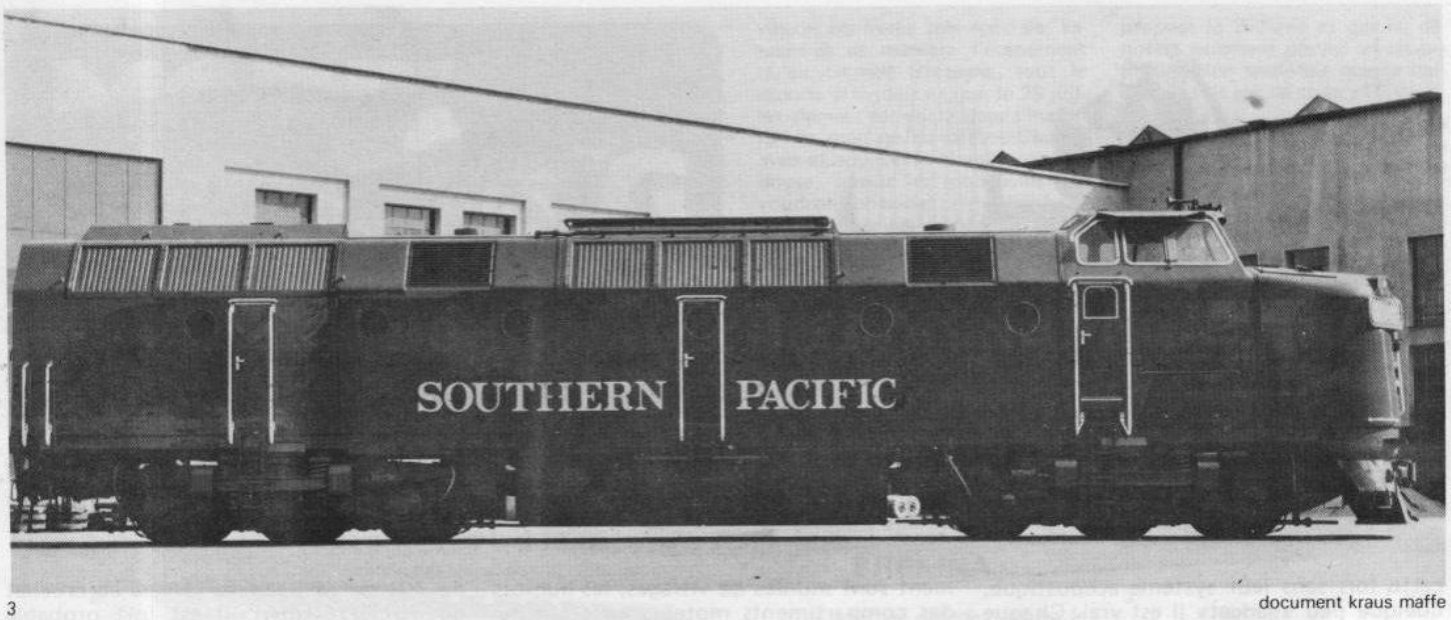
1 document kraus maffei

1. Deux éléments ML 4000, ici aux couleurs du « Denver and Rio Grande Western », garés en attente de livraison.
2. Gros plan couleur sur le modèle.

2 f. marx

Bien qu'essentiellement destinées à un service marchandises et limitées de ce fait à 110 km/h, ces puissantes locomotives d'un poids de 150 tonnes, pouvaient aisément circuler à 130 km/h. Elles étaient équipées de transmissions hydrauliques système Voith et de deux moteurs Maybach de 16 cylindres, développant 2000 ch chacun. Des essais effectués, entre autres sur la ligne du Semmering en Autriche, ont prouvé la parfaite aptitude de ces engins à remorquer de lourds convois sur des lignes de montagne.

Les locomotives ML 4000, du fait de leur conception particulière, étaient à l'époque les engins les plus puissants de leur catégorie; en triple traction ils pouvaient sans difficulté effectuer le travail de sept éléments diesel-électriques classiques, c'est-à-dire remorquer des trains de 2500 tonnes en rampe de 20°/oo avec courbes de 275/300 m de rayon.



3 document kraus maffe

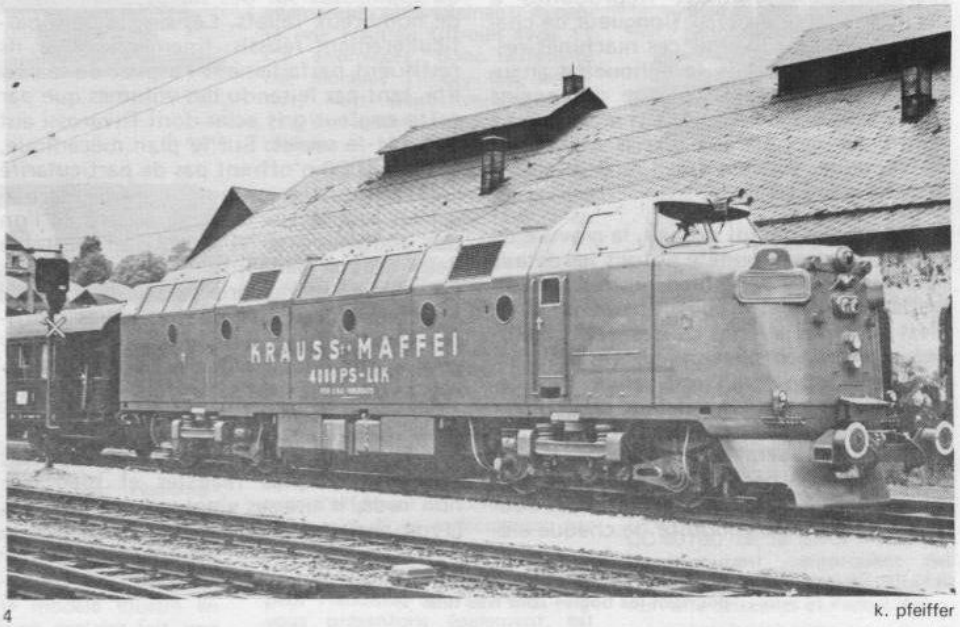
3. Une ML 4000 en livrée rouge et gris sombre de son futur propriétaire, la Compagnie « Southern Pacific ».

David P. Morgan, éditorialiste bien connu du magazine ferroviaire américain «Trains», disait de ces locomotives : «je ne serais pas surpris si ces «orphelines» devenaient des prototypes». La suite lui prouva le contraire, car outre-Atlantique, on ne donna pas vraiment, à ces «conquérantes, dangeureuses pour l'ordre établi», la chance de s'exprimer pleinement.

Les amateurs désireux d'en savoir plus sur les ML 4000 trouveront dans le N° 822 de La Vie du Rail et dans le N° 230 de Chemins de fer, deux articles fort bien documentés.

LES MODELES RIVAROSSI

Il y a de nombreuses années, Rivarossi proposait déjà en HO deux versions doubles du type de locomotive diesel-électrique ML 4000, l'une aux couleurs du «Southern Pacific», l'autre en livrée «Denver and Rio Grande Western». A l'époque, ces deux engins étaient équipés d'un dispositif accoustique alimenté par pile faisant office d'avertisseur. Ces modèles, supprimés entre temps de la gamme Rivarossi, réapparaissent aujourd'hui, mais

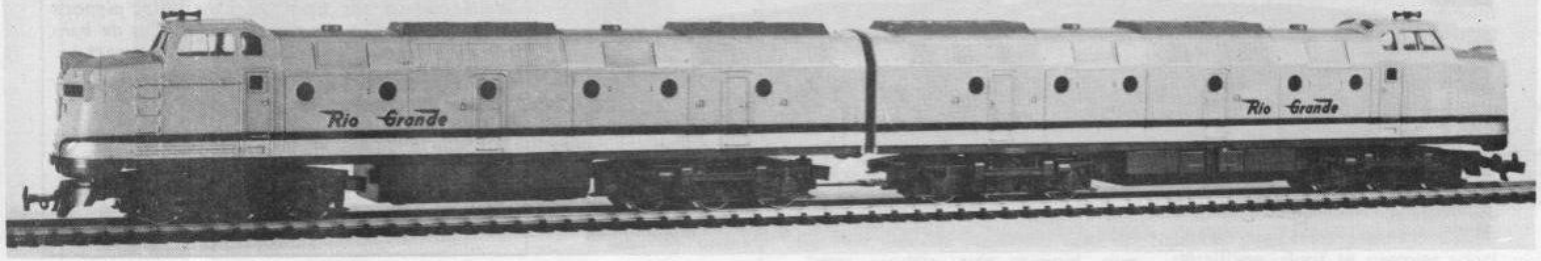


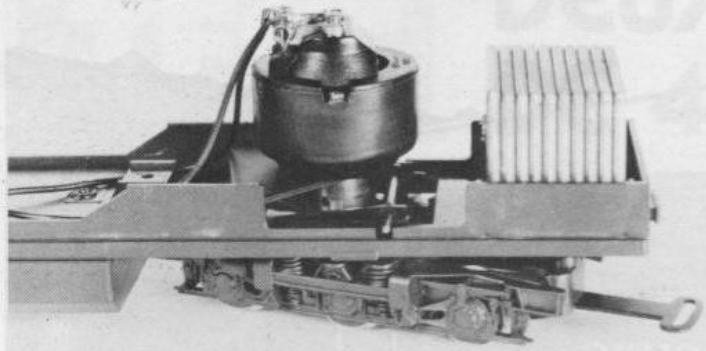
4 k. pfeiffer

4. En gare de Mürzzuschlag (Autriche), sur la ligne du Semmering, une ML 4000 destinée à la Compagnie « Southern Pacific », se repose après un parcours d'essais.
On remarquera les inscriptions et les tampons. Belle occasion pour les modélistes européens de faire circuler un engin « américain » sur leur réseau !

f. marx

5





6 f. marx

6. Le moteur installé directement sur le bogie arrière. On remarquera le lestage insuffisant.

7 f. marx

7. L'avant de la 4001, avec « number boards » éclairée comme en réalité.

cette fois sans leur système accoustique, quelque peu «gadget» il est vrai. Chaque référence se compose en fait de deux locomotives identiques, les N° 4001 et 4002, attelées «dos à dos» et dont une seulement est motrice. Reproduites à l'échelle exacte du 1/87 (longueur de chaque élément : 230 mm) ces machines restituent parfaitement la silhouette anguleuse, mais non inesthétique des engins réels qui, précisons-le, étaient d'un gabarit réduit par rapport aux diesels américains de l'époque, souvent très lourds d'aspect et donc guère élégants.

Bien que datant un peu, la gravure de ces modèles est honnête et tous les détails caractéristiques sont bien reproduits. Mises à part les trompes, aucun élément n'est rapporté sur les caisses, les rambardes et autres échelles, nombreuses sur ce type de locomotive, sont venues directement de moulage. Un amateur méticuleux et non rebuté par des travaux de peinture importants pourra sans doute améliorer grandement l'aspect de ces diesels en installant lui-même de tels accessoires. Seules les cabines de conduite de chaque élément sont munies de vitrages, les hublots des compartiments moteurs en étant dépourvus. La décoration attrayante de ces modèles est joliment traitée, les diverses teintes sont nettement délimitées, bien qu'appliquées sur des surfaces présentant de nombreux reliefs. Les bogies sont particulièrement réussis; finement gravés, ils restituent parfaitement l'aspect de la réalité, tant par le rendu des volumes que par cette couleur gris acier dont Rivarossi eut très tôt le secret. Sur le plan mécanique, ces ML 4000 n'offrent pas de particularité frappante, le gros moteur de la marque est ici monté sur le bogie arrière de l'un des modèles - le N° 4002 - et entraine deux essieux par l'intermédiaire d'une vis sans fin et d'une série de pignons droits; seulement deux des quatres roues motrices sont équipées de bandages d'adhérence. La partie mécanique est comme d'habitude réalisée très sérieusement et fonctionne parfaitement.

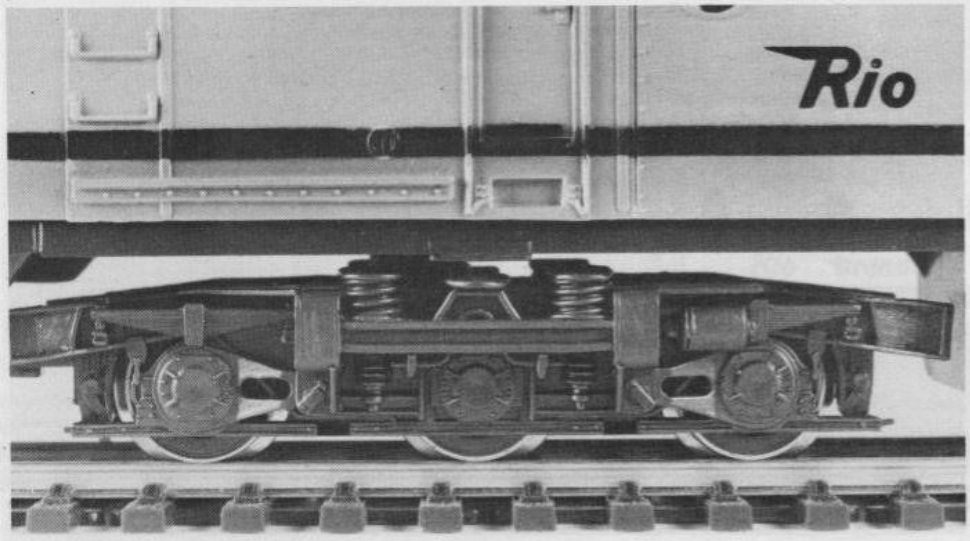
En ligne, ce modèle émet un bruit «diesel» des plus réalistes et bien que non rodé, il tire ses vingt wagons à bogies (type américains Rivarossi) à une vitesse de 30 km/h à l'échelle (éffort au crochet de 70 cN/760 mA). Il est fort probable que deux ML 4000 moteurs, bien rodés et sur lestés arriveraient facilement à remorquer des trains proportionnellement plus lourds que ceux qui furent le lot quotidien de leurs grands frères à l'échelle 1/1. Chacun des éléments proposés par la firme de Côme est naturellement équipé d'un éclairage, avec inversion, alimentant trois lanternes frontales ainsi que les deux «number boards» caractéristiques, placés à l'avant de chaque machine.

Le prix raisonnable, pour de tels modèles, devrait inciter les amateurs de matériel américain à en posséder un exemplaire dans leur collection. D'autre part, un ML 4000, muni de traverses de tamponnement et montrant sur chacune de ses faces de larges inscriptions «Krauss-Maffei 4000 PS-Lok», peut avec réalisme figurer sur un réseau de type européen en tête d'un train d'essai rappelant ainsi les origines de ces belles et puissantes locomotives.

●

8. La gravure de ce modèle ne date pas d'hier... et pourtant les bogies sont très fins.

8 f. marx



CARACTERISTIQUES

Echelle : *HO (1/87)*

Références catalogue :

1834 : engins 4001 et 4002 (compagnie DRGW)
1835 : engins 9001 et 9002 (compagnie SP)

Superstructure et châssis : *polystyrène injecté*

Dispositions mécaniques de l'élément moteur :

- **bogie avant** : *prise de courant (six roues)*
- **bogie arrière** : *supporte le moteur qui entraine deux essieux sur trois (vis sans fin et pignons droits). Deux roues côté droit munies de bandages; les autres assurent la prise de courant.*

Eclairage : *phare et «number boards» avec inversion sur chaque élément*

Dépose des caisses : *deux vis sur toiture, situées dans les échappements*

Prix de vente : *environ 550 F chaque modèle double.*